Activités nature

Dossier pédagogique
REFUGES

Refuges LPO ©

Des refuges pour la nature

Mon établissement est un Refuge LPO
Ici,
nous protégeons
la nature
Refuges LPO

Introduction

Ce dossier pédagogique est à l'usage des enseignants ou des animateurs désirant mener des activités sur leur Refuge LPO en faveur de la nature de proximité. Il comprend de l'information générale sur les grands thèmes qui peuvent être abordés dans le cadre du programme "Mon établissement est un Refuge LPO".

Ce dossier est composé de ressources informatives sur les thèmes précisés, et d'activités pratiques à mener tout au long de l'année sur le Refuge LPO. Le dossier pédagogique se base également sur certains outils du coffret d'accueil Refuge LPO qui contient les éléments suivants :

- un **nichoir à mésanges** ou une **mangeoire** à installer sans attendre, pour réaliser une action concrète et gratifiante avec les participants dès les premiers instants ;

- **3 mini-guides** : "les aménagements naturels au jardin : 10 mesures simples pour accueillir la biodiversité" et "les oiseaux des jardins : 55 espèces communes à reconnaître" pour vous proposer des supports destinés à conforter vos connaissances naturalistes et présenter les actions que vous pouvez facilement mener en faveur de la nature de proximité, ainsi que le mini-guide "Un refuge sans chasse pour la biodiversité" permettant de montrer l'impact potentiel de l'homme sur la biodiversité ;

- le **"jeu des jumelles"** ayant pour objectifs d'apprendre à déterminer des critères d'identification des oiseaux, à se servir des jumelles, retenir quelques noms d'oiseaux et connaître les différentes parties du corps d'un oiseau ;

- **le poster des 4 saisons**, composé de quatre affiches illustrant les changements de saison et les observations qu'il est possible d'y faire. L'enseignant ou l'animateur peut choisir d'accrocher les quatre dessins en même temps ou de les dévoiler aux participants au fur et à mesure de l'avancée des saisons.

En apprenant à découvrir par eux-mêmes le monde sauvage qui vit autour de leur établissement, puis en s'impliquant peu à peu pour lui faire une petite place en son sein, les participants apprennent à devenir des écocitoyens, curieux du monde et soucieux de sa préservation.

Sommaire

p. 5 • Références aux programmes scolaires

p. 7 • Calendrier des activités à entreprendre

p. 8 • Comment observer la nature dans mon Refuge LPO ?

p. 11 • Comment identifier les oiseaux ?

p. 14 • La migration et ses dangers

p. 18 • Qui mange qui, qui mange quoi ?

p. 25 • Des logements sur mesure pour les oiseaux et les insectes

p. 28 • La faune sauvage et le patrimoine bâti

p. 30 • Créer un potager de la biodiversité

p. 33 • Aménager la cour de l'établissement

p. 35 • Ressources et réponses aux jeux

Références aux programmes scolaires de la maternelle à la sixième

Les activités pratiques présentées dans ce guide s'imbriquent de façon concrète dans les programmes scolaires.

ECOLE MATERNELLE

Découvrir le monde

- nommer avec exactitude un objet, une personne ou une action ressortissant à la vie quotidienne ;
- formuler, en se faisant comprendre, une description ou une question ;
- raconter, en se faisant comprendre, un épisode vécu inconnu de son interlocuteur, ou une histoire inventée ;
- prendre l'initiative de poser des questions ou d'exprimer son point de vue ;
- respecter les autres et respecter les règles de la vie commune ;
- reconnaître, nommer, décrire, comparer, ranger et classer des matières, des objets selon leurs qualités et leurs usages ;
- connaître des manifestations de la vie animale et végétale, les relier à de grandes fonctions : croissance, nutrition, locomotion, reproduction ;
- repérer un danger et le prendre en compte ;
- utiliser des repères dans la journée, la semaine et l'année ;
- situer des événements les uns par rapport aux autres ;
- se situer dans l'espace et situer les objets par rapport à soi ;
- comprendre et utiliser à bon escient le vocabulaire du repérage et des relations dans le temps et dans l'espace.

CP / CE1

Découvrir le monde

- Se repérer dans l'espace et le temps

Elaborer des représentations simples de l'espace familier / Comparer différents milieux familiers avec d'autres milieux et espaces plus lointains / Repérer l'alternance : les semaines, les mois, les saisons.

- Découvrir le monde du vivant, de la matière et des objets

Repérer des caractéristiques du vivant : naissance, croissance et reproduction / La nutrition et régimes alimentaires des animaux / Quelques règles d'hygiène et de sécurité personnelles et collectives / Comprendre les interactions entre les êtres vivants et leur environnement / Apprendre à respecter l'environnement / Distinguer les solides et les liquides et percevoir les changements d'état de la matière.

CE2 / CM1 / CM2

Sciences expérimentales et technologie
Comprendre et décrire

- La matière
- L'eau : une ressource. Etats et changements d'état / Le maintien de sa qualité pour ses utilisations.
- L'énergie. Besoins en énergie/ Consommation et économie d'énergie.
- L'unité et la diversité du vivant. Présentation de la biodiversité / Recherche de différences entre espèces vivantes / Présentation de l'unité du vivant / Recherche de points communs entre espèces vivantes / Présentation de la Classification du vivant / Interprétation de ressemblances et différences en termes de parenté.
- Le fonctionnement du vivant. Les stades du développement d'un être vivant (végétal ou animal) / Les conditions de développement des végétaux et des animaux.
- Les êtres vivants dans leur environnement. Adaptation des êtres vivants aux conditions du milieu / Places et rôles des êtres vivants / Notions de chaînes et de réseaux alimentaires / Evolution d'un environnement géré par l'Homme : la forêt / Importance de la biodiversité.

Maîtrise du socle commun	Premier palier CP / CE	Deuxième palier CE2 à CM2
Maîtrise de la langue française	• utiliser un vocabulaire approprié, lire un vocabulaire inconnu, utiliser ses connaissances pour mieux écrire un texte court	• s'exprimer à l'oral comme à l'écrit dans un vocabulaire approprié et précis • prendre la parole en respectant le niveau de langue adapté
Principaux éléments de mathématiques et culture scientifique et technologique	• écrire, nommer, comparer, ranger les nombres entiers naturels inférieurs à 1 000 • situer un objet par rapport à soi ou à un autre objet, donner sa position et décrire son déplacement • utiliser la règle et l'équerre pour tracer avec soin et précision un carré, un rectangle, un triangle rectangle • utiliser les unités usuelles de mesure ; estimer une mesure • être précis et soigneux dans les tracés, les mesures et les calculs • observer et décrire pour mener des investigations • appliquer des règles élémentaires de sécurité pour prévenir les risques d'accidents domestiques.	• reconnaître, décrire et nommer les figures et solides usuels • utiliser la règle, l'équerre et le compas pour vérifier la nature de figures planes usuelles et les construire avec soin et précision • utiliser les unités de mesure usuelles • utiliser des instruments de mesure • effectuer des conversions • pratiquer une démarche d'investigation : savoir observer, questionner • manipuler et expérimenter, formuler une hypothèse et la tester, argumenter • exprimer et exploiter les résultats d'une mesure ou d'une recherche en utilisant un vocabulaire scientifique à l'écrit et à l'oral • mobiliser ses connaissances dans des contextes scientifiques différents et dans des activités de la vie courante • exercer des habiletés manuelles, réaliser certains gestes techniques
Maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication	• commencer à s'approprier un environnement numérique	• utiliser l'outil informatique pour s'informer, se documenter, présenter un travail • utiliser l'outil informatique pour communiquer
Compétences sociales et civiques	• respecter les autres et les règles de la vie collective • coopérer à la vie de la classe (distribution et rangement du matériel)	• respecter les autres et les règles de la vie collective • coopérer avec un ou plusieurs camarades
Autonomie et initiative	• écouter pour comprendre, interroger, répéter, réaliser un travail ou une activité, échanger, questionner, justifier un point de vue • travailler en groupe, s'engager dans un projet • se représenter son environnement proche, s'y repérer, s'y déplacer de façon adaptée	• respecter des consignes simples en autonomie • montrer une certaine persévérance dans toutes les activités • s'impliquer dans un projet individuel ou collectif • accomplir les gestes quotidiens sans risquer de se faire mal • se déplacer en s'adaptant à l'environnement
Pratiques artistiques et histoire des arts	• pratique régulière et diversifiée de l'expression plastique, du dessin et la réalisation d'images fixes ou mobiles. (peinture, dessin, photographie numérique)	• pratiques artistiques diversifiées • enseignement des arts visuels (arts plastiques, photographie, arts numériques)

SIXIEME : PROGRAMME DE SVT

- Caractéristiques de l'environnement proche et répartition des êtres vivants.
- Peuplement d'un milieu.
- Origine de la matière des êtres vivants.
- Pratiques au service de l'alimentation humaine.
- Partie transversale : diversité, parentés et unité des êtres vivants.

Calendrier des activités à entreprendre

Il est possible d'aborder une variété de thèmes pour animer votre Refuge LPO tout au long de l'année, que ce soit en toute autonomie en s'inspirant des activités proposées dans ce dossier pédagogique, ou en sollicitant un accompagnement de la LPO.

Le calendrier permet de suivre les activités organisées tout au long de l'année.

SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE	JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT
	Faire un tas de feuilles pour la faune										
Construction des mangeoires											
		Installation d'abreuvoirs et de mangeoires									
				Construction et installation de nichoirs							
Retirer et nettoyer les nichoirs											Retirer et nettoyer les nichoirs
						Poser les gîtes à insectes					
	Achats de graines, graisse, fruits, Récolte des graines, baies										
		Nourrissage et hydratation des oiseaux									
Observation et identification des oiseaux et de leurs comportements											
					Observation des hirondelles et des martinets						
						Semer des graines pour fleurs pour oiseaux					
						Observer les bourgeons					
							Observer les fleurs sauvages				
	Planter les arbustes à baies										
		Tailler la haie champêtre									
Créer et entretenir le jardin sauvage et le potager de la biodiversité											
								Pailler les jeunes plantations			
Faire le compost											
									Humidifier le compost		
						Présentation des travaux aux parents et aux autres classes					
Sorties ornithologiques avec des associations											
				Initiation aux chants d'oiseaux							
Moulages de traces (en fonction de la météo)											
Etudier les pelotes de réjection											

Penser à utiliser le poster des 4 saisons de manière complémentaire, il s'agit d'un outil pédagogique visuel rappelant les activités à entreprendre selon les époques de l'année.

❶ Comment observer la nature dans mon Refuge LPO ?

Votre refuge constitue un fabuleux outil pour faire découvrir la faune, la flore et la biodiversité à votre public, quel que soit son âge et son niveau de connaissances. En aidant chacun de vos participants à développer **un peu de patience et de temps,** et en leur fournissant **un minimum de méthode et un matériel de base,** il leur sera bientôt facile d'identifier progressivement chacun des hôtes, habituels ou occasionnels, de votre Refuge LPO.

Apprendre à observer

Faire observer la nature à votre public demande de mettre **tous ses sens en éveil.**

• **La vue** : apercevoir les différentes espèces animales et végétales, profiter des grandes variantes de couleurs et de lumières, mais aussi pour déceler les indices de la présence d'espèces animales (mouvements dans les feuilles, plumes, traces de pattes dans la neige ou la boue, reliefs de repas et même crottes, fientes ou pelotes de réjection...).
• **L'ouïe** : tendre l'oreille et écouter les chants des oiseaux, les chants et les bourdonnements des insectes, les mouvements des animaux et des végétaux sous le vent.
• **Le toucher** : caresser les textures des plantes (feuilles veloutées ou rugueuses...).
• **L'odorat** : sentir les parfums des fleurs, des plantes, les odeurs des éléments (la terre, les plantes après la pluie...).
• **Le goût** : goûter les fruits sauvages*, les légumes, fruits et plantes aromatiques du potager. Retrouver le gout des produits naturels et que l'on a vu se développer.

** Pour en profiter en toute sécurité, ne consommez que les fruits comestibles que vous reconnaissez avec certitude.*

Apprendre à respecter

Dans votre Refuge LPO et partout où vous explorez la nature, il faut amener votre groupe à **être discret et respectueux**. Le bien-être des oiseaux et autres animaux que vous observez est une priorité. En particulier, veillez à ce qu'aucun de vos participants ne recherche et ne s'approche des nids et des gîtes, ou encore ne stationne longtemps à proximité. Le dérangement que vous causeriez pourrait conduire à l'échec de la reproduction, en provoquant l'abandon des jeunes par les parents ou en signalant leur présence aux prédateurs. Si vous percevez des signes d'inquiétude, par exemple un oiseau alarmant obstinément, de la nourriture au bec, sachez vous effacer. Par temps froid, provoquer la fuite peut être très préjudiciable à l'animal, car il dépense une précieuse énergie, difficile à reconstituer.

En pratique, comment observer ?

Pour observer dans de bonnes conditions, deux méthodes sont possibles :

• **1**. faire approcher votre groupe progressivement, sans faire de bruit, en respectant la distance de fuite de l'animal ;

ou, méthode préférable :
• **2**. vous tenir immobile et silencieux, à l'affût, en étant attentif à ce qui se manifeste autour de vous. Veillez à ce que les participants ne fassent pas de mouvements brusques et évitez qu'ils se tiennent debout car l'animal se sentirait automatiquement menacé. Apprenez-leur à ne pas pointer l'animal du doigt et à éviter de le fixer dans les yeux, ce qui provoquerait immanquablement sa fuite.

Pour l'habillement, veillez à ce que les participants évitent les couleurs vives ou claires et ceux qui bruissent lorsqu'ils se déplacent.
Plus confortable, le spectacle depuis une fenêtre de l'établissement est aussi intéressant, surtout si vous alimentez une mangeoire en hiver ou si un nichoir est proche.

Comment s'équiper ?

Mieux voir

L'œil suffit pour faire d'étonnantes observations. Cependant, les mœurs farouches des mammifères, la mobilité des oiseaux, la distance qui nous sépare… font de la paire de jumelles un outil quasi-indispensable. De plus, elle permet d'entrer dans leur intimité sans les déranger.

Pour choisir cet outil, les premiers critères à prendre en compte sont le grossissement (de 8 à 10 fois), la bonne luminosité, la légèreté et la mise au point sur des sujets rapprochés. Les modèles les plus utilisés par les naturalistes étant 8x32 ou 10x42.

Pour les petites bêtes, l'observation détaillée des fleurs... une loupe de grossissement 5x ou 8x peut aussi s'avérer appréciable. Il existe des microscopes de poche, à éclairage incorporé, faciles à manier. C'est le moyen idéal de partir à la découverte de cette nouvelle dimension.

Identifier et mieux connaître

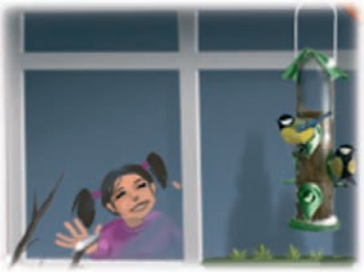
En commençant par observer les espèces les plus familières - merle noir, mésange charbonnière, lézard des murailles, paon du jour… - vous et votre groupe pourrez rapidement reconnaître plusieurs dizaines d'espèces différentes.

En ce qui concerne les oiseaux, le guide *Les oiseaux des jardins : 55 espèces communes à reconnaître* et le *Jeu des jumelles* fournis dans le kit pédagogique constitueront une bonne base.

Vous pourrez trouver du matériel optique adapté et des ouvrages et outils pédagogiques supplémentaires au sein de la boutique LPO (www.lpo-boutique.com).

Activité pratique

1 : un poste d'observation dans la classe



Dans la nature, l'observation des animaux est facilitée si vous êtes cachés dans un observatoire ou un affût. Vous êtes alors invisibles et ne représentez plus un danger immédiat pour la faune sauvage. Dans la cour de l'école, le même phénomène se vérifie. Lorsque la cour n'est pas perturbée et que l'homme en est absent, les oiseaux sont alors plus confiants et se montrent. Vous pouvez, depuis une fenêtre bien exposée de l'établissement, créer un poste fixe d'observation.

Pour que celui-ci soit le plus performant, il convient :

- de masquer une partie de la fenêtre afin d'être caché au maximum,
- de disposer d'un guide de détermination ou d'afficher au mur un poster sur les oiseaux des villes et des villages pour leur identification,
- d'avoir un cahier sur lequel les enfants pourront noter leurs observations,
- d'une ou plusieurs paires de jumelles.

Ainsi, par petits groupes ou individuellement, les enfants pourront observer et identifier facilement les oiseaux fréquentant leur refuge. Pour optimiser votre poste d'observation, installez à proximité de celui-ci quelques mangeoires et un abreuvoir.

Activité pratique

2 : La richesse écologique dans mon refuge LPO

Le tableau ci-dessous permet de noter vos observations au cours de l'année.
Photocopiez-le et vous pourrez ainsi comparer vos observations au fil des années !

Date de l'observation	Plantes *nom*	Arbres et arbustes *nom*	Insectes et autres invertébrés *nom*	Reptiles et amphibiens *nom*	Oiseaux *nom*	Mammifères *nom*
Sur l'établis-sement						
Sur la pelouse						
Dans le potager						
Dans la mare						
Dans la haie						
Sur le mur de pierres						

Pour évaluer la richesse écologique de votre Refuge LPO, c'est simple !
Il suffit de comparer le nombre d'espèces de plantes et d'animaux répertoriés avec le tableau ci-dessous :

	Il reste des aménagements à effectuer sur votre Refuge ! *nombre d'espèces*	Vous pouvez encore améliorer la richesse de votre Refuge *nombre d'espèces*	BRAVO, votre Refuge est exemplaire, ne relâchez pas les efforts engagés *nombre d'espèces*
Plantes	10 à 20	20 à 30	30 à 40
Arbres et arbustes	1 à 2	2 à 4	4 à 6
Insectes et autres invertébrés	1 à 5	5 à 15	plus de 15
Reptiles et amphibiens	1	1-2	plus de 2
Oiseaux	5	10	plus de 15
Mammifères	1	1 à 3	plus de 3

❷ Comment identifier les oiseaux ?

L'observateur expérimenté arrive à identifier un oiseau du premier coup d'œil, bien souvent à sa simple silhouette, à la façon dont il se déplace en volant ou encore seulement au cri ou au chant.
Pour le novice, cela peut paraître bien compliqué. Pourtant, avec un peu d'attention et de concentration, il est facile de reconnaître beaucoup d'espèces communes.

Voici les critères à prendre en compte quand vous observez un oiseau inconnu :

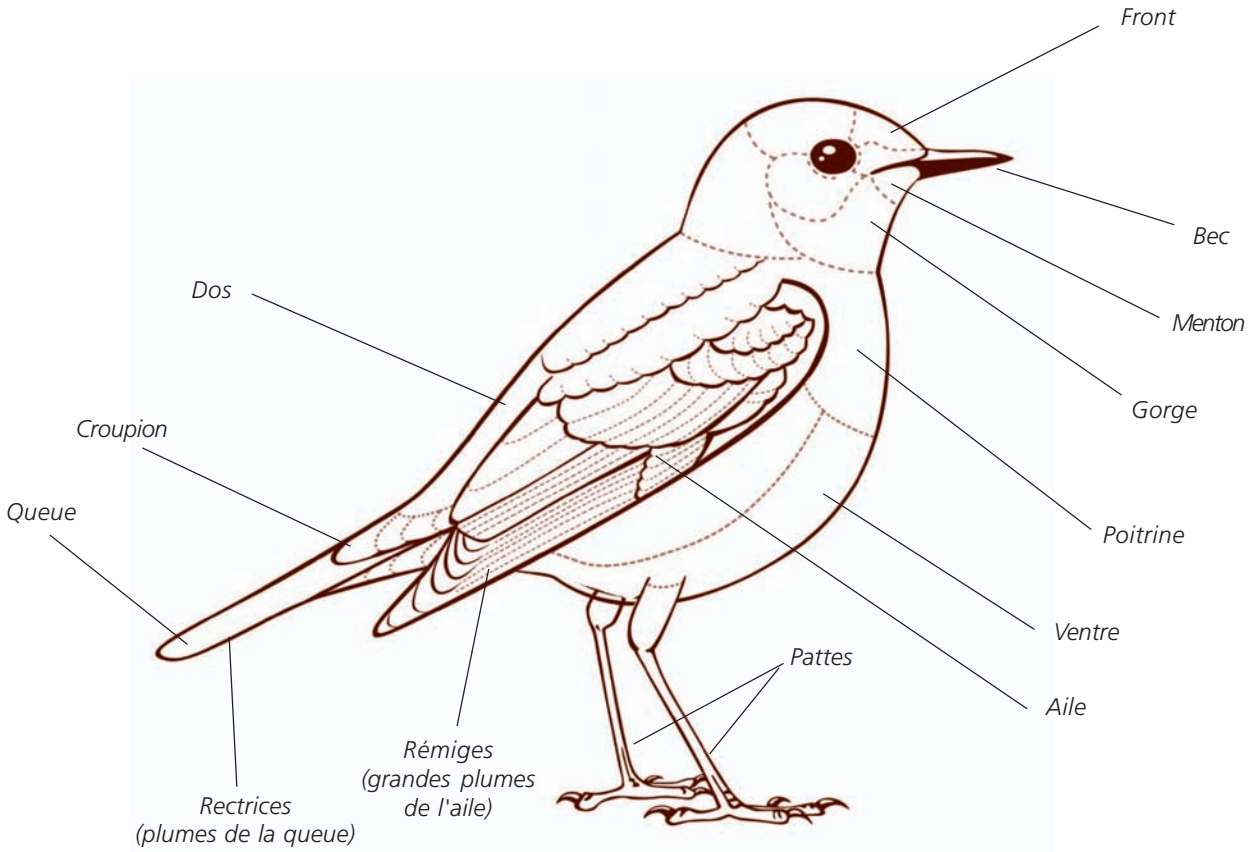
Regardez

• Sa taille
Ce n'est pas toujours facile à estimer, mais il faut si possible comparer l'oiseau inconnu à une espèce familière comme le moineau domestique ou encore la pie bavarde.
• Sa forme
Est-il trapu comme un étourneau sansonnet, ou au contraire élancé comme la pie bavarde ?
• Quelle forme ont ses ailes ?
Sont-elles arrondies ou au contraire pointues ?
• Son bec
Est-il pointu comme celui d'un insectivore (gobemouches gris), ou encore conique comme celui du grosbec casse-noyaux ?
• Sa queue
Est-elle longue comme celle de la pie bavarde, ou encore très échancrée comme celle de l'hirondelle rustique ?
• Son comportement
Grimpe-t-il le long d'un tronc d'arbre, comme le grimpereau des jardins, ou est-il perché bien en vue sur la cheminée d'une maison, comme les tourterelles turques.
• Sa couleur
De quelle couleur est-il ?
• Son vol
Vole-t-il directement d'un point à un autre, ou son vol est-il ondulé comme celui des pics ?

Ecoutez

• Son cri ou son chant
Est-il aigu, bref ou long ?

AIDE-MEMOIRE POUR L'IDENTIFICATION



Pour en savoir plus sur la façon d'identifier les oiseaux communs, reportez-vous au mini guide Les oiseaux des jardins : 55 espèces communes à reconnaître, *pages 4 à 6 + page légendes Mémo.*

Activité pratique

3 : Fiche d'identification d'un oiseau
(à photocopier et à utiliser pour chaque espèce observée)

Observateur .... **Date** .... **Lieu** ....

Météo : entoure le symbole correspondant

soleil — nuageux — pluvieux — neigeux

Quelle est la couleur ?

- **du bec** : .....
- **de la tête** : .....
- **du corps** : .....
- **des pattes** : .....
- **du cou** : .....
- **de la queue** : .....

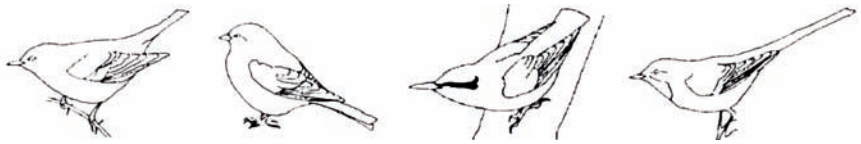
Tu l'as observé :

- ☐ au sol
- ☐ sur un fil
- ☐ sur un buisson
- ☐ sur une branche
- ☐ sur un piquet
- ☐ sur une plante
- ☐ sur un toit
- ☐ sur la mangeoire
- ☐ en vol
- ☐ autre lieu

Il est grand comme :

- ☐ un moineau
- ☐ un merle
- ☐ un pigeon
- ☐ un canard

Il se tient :
entourer le symbole correspondant



Autre :

Sa queue ressemble à :
entourer le symbole correspondant

Autre :

Son bec ressemble à :
entourer le symbole correspondant

Autre :

Que fait-il ?

.....
.....
.....

Est-il seul ou en groupe ?

.....
.....

Essaye de le dessiner :

C'est un : .....

Activité pratique

4 : Le jeu des jumelles

Ce jeu vous a été fourni dans le coffret d'accueil. Vous trouverez le descriptif du jeu des jumelles et son contenu permettant la mise en place de cette activité pratique.

Activité pratique

5 : Moulage de traces / empreintes

La prise d'empreintes d'oiseaux ou de mammifères permet d'apprendre à reconnaître les animaux et leurs comportements par leurs traces. La prise d'empreinte proposée peut se faire uniquement sur de la boue en cours de durcissement. Pour réaliser un moulage d'empreinte en hiver, il existe d'autres techniques plus compliquées, puisque si on coule le plâtre directement dans la neige, celle-ci va fondre et l'empreinte sera perdue.

Matériel nécessaire :

- plâtre fin pour moulage ;

- bandelettes de carton
  (découpées dans une boîte de purée par exemple) ;
- trombones ;
- pinceau ;
- couteau ;
- guide d'identification des traces d'animaux.

Comment procéder ?

Il faut commencer par bien nettoyer les abords de l'empreinte à l'aide du pinceau, en prenant soin de ne pas la brouiller.
Encercler l'empreinte avec une bandelette de carton souple et la fermer avec un trombone.
Diluer le plâtre pour obtenir une crème épaisse. L'empreinte sera coulée d'un seul mouvement.
Attendre une quinzaine de minutes avant de démouler l'empreinte. Vous voilà maintenant en possession d'un négatif de l'empreinte.
Une fois le moulage bien sec, prendre le temps de bien le nettoyer, de noter la date et l'endroit où ce dernier à été effectué.
De retour à la maison, il faudra procéder au moulage du positif de l'empreinte.
Il faut nettoyer le moulage et l'entourer à nouveau d'une bandelette de carton souple attachée avec de la ficelle. Puis, à l'aide d'un pinceau, le badigeonner d'huile ou d'eau savonneuse pour empêcher le nouveau plâtre de coller au négatif.
Couler le plâtre et attendre une vingtaine de minutes.
Séparer maintenant le positif du négatif...
Il ne reste qu'à nettoyer, peindre et identifier le moulage.

Astuce

Avant d'entreprendre cette activité, penser à prévoir la veille un bac de boue ou une caisse de sable humide disposé sur la zone la plus fréquentée par les oiseaux afin qu'ils y laissent leurs empreintes. Cette zone se situe par exemple près du petit point d'eau ou près d'une mangeoire disposée proche du sol.

❸ La migration et ses dangers

Qu'est-ce que la migration ?
Chaque année, les populations d'oiseaux ou d'autres animaux se déplacent régulièrement, en automne et au printemps. C'est la migration.

Les oiseaux

Pourquoi les oiseaux migrent-ils ?
Les oiseaux quittent le lieu où ils se trouvent à l'approche de la mauvaise saison pour des raisons essentiellement d'ordre alimentaire. Les insectes se raréfiant en automne puis disparaissant en hiver, les oiseaux strictement insectivores comme les hirondelles ou les gobemouches ne peuvent plus s'alimenter. Beaucoup d'entre eux choisissent alors d'hiverner en Afrique, au sud du Sahara, où le climat et les ressources alimentaires sont plus adaptés.

Tous les oiseaux migrent-ils ?
Non, cela dépend des espèces. Certains oiseaux ont adopté la stratégie de rester sur le même secteur toute l'année en faisant face aux mauvaises conditions climatiques et en modifiant leur régime alimentaire : c'est vrai par exemple pour les mésanges, visibles toute l'année, même au cœur des villes.

Au sein d'une même espèce, certaines populations sont plus ou moins migratrices : les déplacements peuvent être différents, migratoires ou non selon la région. Par exemple l'étourneau sansonnet de France reste chez nous toute l'année mais, en hiver, il est rejoint par des oiseaux migrateurs qui proviennent d'Europe centrale et de l'Est.
Les mauvaises conditions climatiques, par exemple un fort enneigement, provoquent aussi des déplacements partiels vers des contrées plus clémentes. Ainsi le martin-pêcheur migre-t-il sur des plans d'eau libre (au sud) dès que ses rivières et étangs sont gelés. Cela est également vrai pour les canards et les hérons.
Certaines espèces entament aussi des mouvements de populations occasionnels appelés "invasions". Ainsi, le jaseur boréal ou encore le bec-croisé des sapins recherchent de nouvelles zones à conquérir quand les populations nordiques sont en plus grand nombre suite à une abondance de nourriture.

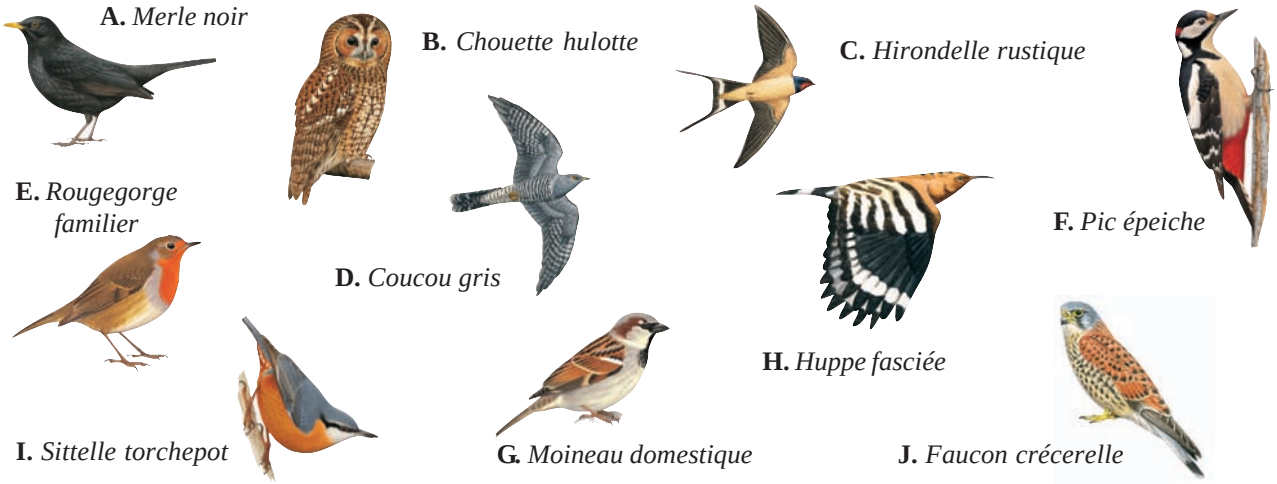
La migration : un parcours semé d'embûches !

Le parcours des migrateurs est semé d'embûches ! La moitié, voire les trois-quarts des oiseaux migrateurs disparaissent pour différentes raisons :
- **météorologiques** : les vents contraires, les fortes pluies, les vagues de froid, les tempêtes, les orages... freinent les oiseaux et les mettent en danger ;
- **les obstacles naturels** : déserts, mer, montagnes constituent des épreuves difficiles en raison de la distance à franchir et de l'absence de nourriture. Les oasis ne sont pas toujours au rendez-vous dans le désert... Certains oiseaux, épuisés, ont parfois la chance de pouvoir se poser sur des bateaux en mer.

Activité pratique

6 : Retrouver parmi les oiseaux, quels sont les migrateurs et ceux qui ne le sont pas

Utilisez les fiches oiseaux des jeux des jumelles pour questionner votre groupe.



Réponses en page 35.

Comment les oiseaux trouvent-ils leur chemin ?
Grâce aux recherches scientifiques, on sait aujourd'hui que les oiseaux s'orientent grâce à la position des étoiles la nuit, et à celle du soleil le jour. La mémoire visuelle et le magnétisme terrestre entrent aussi en jeu. Ainsi, le coucou gris ou les hirondelles reviennent nidifier à l'endroit même où ils sont nés.

Quels sont les oiseaux qui migrent le plus loin ?
Certains migrent sur de très longues distances. Les plus grands migrateurs au monde sont la sterne arctique, qui migre chaque année du pôle nord au pôle sud, et le puffin fuligineux, un oiseau marin qui se déplace sur plusieurs milliers de kilomètres de la Nouvelle Zélande à nos côtes.

D'autres migrateurs

Saviez-vous que d'autres animaux effectuent des migrations saisonnières ? C'est le cas des grenouilles et crapauds mais aussi de certains insectes comme les libellules (anax empereur par exemple) ou les papillons (la belle dame par exemple).

Activité pratique

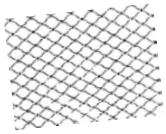
7 : Suivre un baguage d'hirondelle

1 Première phase d'activité : création d'hirondelles en papier mâché

Pour mettre en place cette activité, vous aurez besoin d'objets représentant une hirondelle. Vous pouvez, soit vous procurer des peluches représentant une hirondelle (dans ce cas passer directement à la phase n°2 de l'activité), soit les fabriquer vous-même en papier mâché. Cette activité constituera une occasion pour développer une activité manuelle avec votre groupe tout en renforçant son implication et son engouement pour cette activité baguage, qui se déroulera sur plusieurs semaines.
Selon la taille de votre groupe, réalisez un nombre plus au moins important d'hirondelles (environ 1 hirondelle pour 5 à 10 enfants).

Matériel nécessaire

- un morceau de grillage à fin carreaux
- un bol
- une spatule
- de la colle à papier peint
- 3 pages de papier journal



Confection
- Créer l'armature : avec les enfants, faire un support en grillage (à fins carreaux) représentant une hirondelle. Ne pas oublier les pattes.
- Recouvrir l'armature de papier mâché.

Recette du papier mâché (à préparer par un adulte) : mélanger un bol d'eau bouillante avec 4 cuillères à soupe de colle à papier peint. Y ajouter l'équivalent de 3 pages de papier journal découpées en petits morceaux. Bien mélanger pour obtenir une pâte à laquelle vous ajouterez des grandes bandes de papier journal avec lesquelles vous recouvrirez l'hirondelle.
- Attendre deux jours que le papier mâché sèche, puis peignez l'hirondelle.

2 Deuxième phase d'activité : la bague de l'oiseau

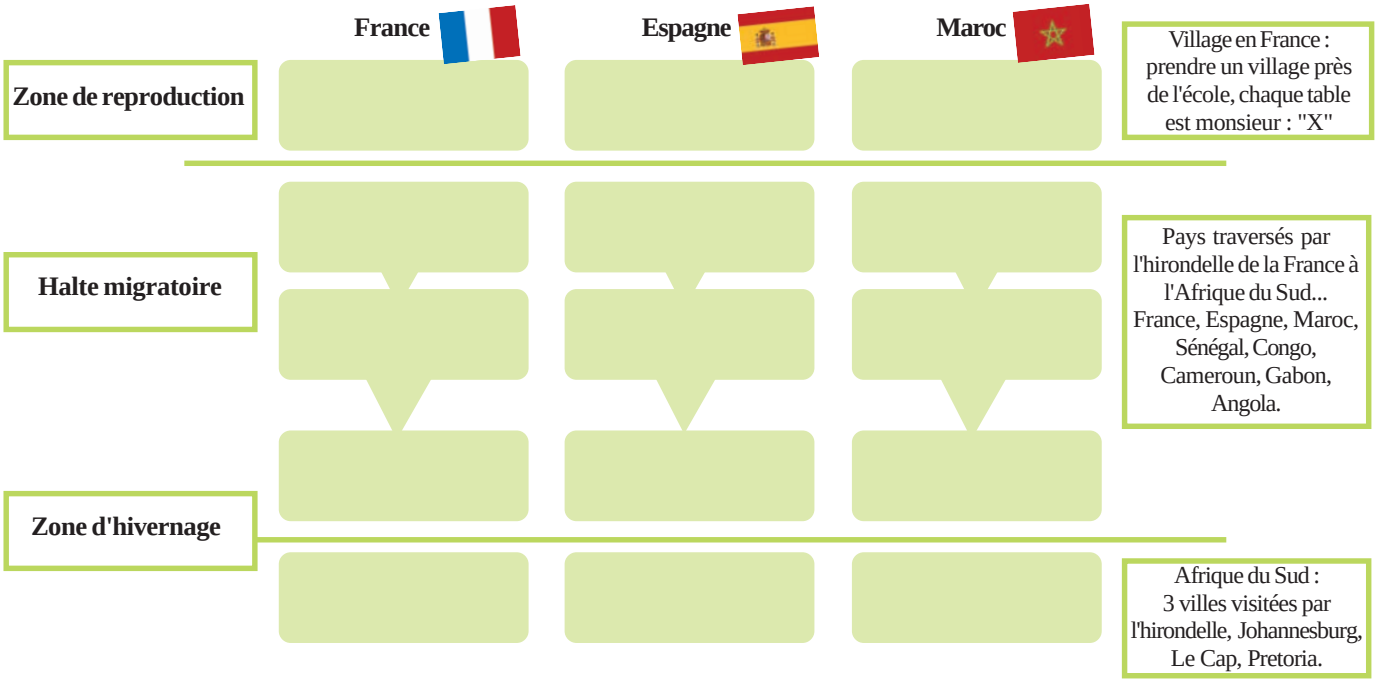
Créer un anneau avec du papier aluminium. Y inscrire un code à l'aide d'un marqueur (ex : O 54576)

à suivre p16-17

❸ Troisième phase d'activité : le jeu de rôle

Matériel : carte du monde, hirondelles, bagues.
Durée : selon le temps que vous souhaitez y consacrer, entre une semaine à un mois par aller ou retour migratoire. Il s'agit d'un jeu à développer dans le temps selon vos possibilités (quotidiennement, une fois par semaine…). En début d'année, définir au sein de votre groupe le rôle que va jouer chacun des participants dans le jeu.
Ils représenteront des bagueurs et ornithologues des différents pays par lesquels l'hirondelle transite pendant son voyage migratoire.
Dans votre salle d'animation ou votre classe, pour chacune des tables des participants, déterminez le lieu qu'elles représenteront (village, pays, continent). Vous pouvez vous référer au schéma ci-dessous.

Chaque case représente une personne pouvant contrôler un oiseau. (Un ou deux participants)

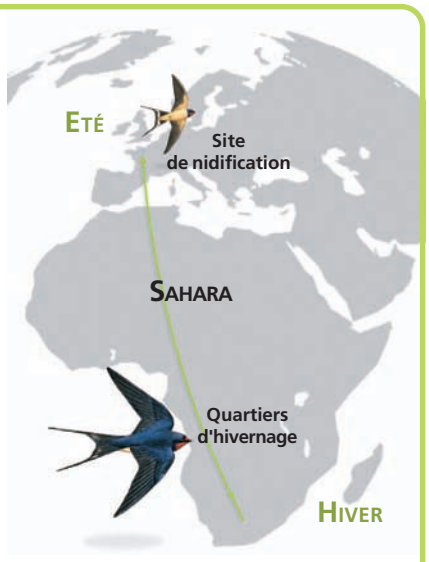


Trame du jeu
1ère partie : le voyage aller

Histoire
Les hirondelles se rassemblent en septembre dans les roselières avant de partir ensemble vers l'Afrique. Elles partent pour pouvoir se nourrir, car l'hiver approche et bientôt les insectes vont disparaître en France. Avant de faire son périple, l'hirondelle va manger de nombreux insectes. Elle prend beaucoup de poids, cela lui servira de "carburant" pour effectuer son long voyage. Mais l'hirondelle fabriquée en papier mâché vient de se faire attraper par un homme ! ouf ! C'est un bagueur du Muséum national d'Histoire naturelle. Il souhaite étudier les hirondelles, connaître les zones de repos (haltes migratoires) et leur zone d'hivernage.
Déroulé
- Chaque hirondelle se fait baguer par une des tables "France", "Espagne", "Maroc" de la zone halte migratoire.
- Le bagueur remplit le bordereau de baguage et transmet l'information au muséum (= instituteur ou animateur).
- Chaque jour, ou à chaque animation, lors de leur périple, les hirondelles se déplacent, pour rejoindre toutes leurs haltes migratoires.

(C'est l'instituteur ou l'animateur qui déplace l'oiseau avant l'arrivée des participants le matin).

• Lorsque que les participants arrivent, ils doivent remplir le bordereau et le transmettre au muséum de leur pays.
Sur une grande carte de l'Europe et de l'Afrique les participants inscrivent les déplacements effectués par l'hirondelle.



2ème partie : la halte migratoire

Histoire
L'hirondelle est arrivée sur son lieu d'hivernage, elle va rester dans cette zone pendant plusieurs mois.

3ème partie : le voyage retour

Histoire
Fin février, les hirondelles quittent la zone d'Afrique du Sud et remontent vers la France, en empruntant les mêmes haltes migratoires.
Déroulé
• Chaque jour, lors de son périple, l'hirondelle se déplace pour rejoindre toutes ses haltes migratoires.
• Lorsque que les participants arrivent, ils remplissent le bordereau et le transmettent au muséum de leur pays.

4ème partie : la reproduction

Histoire
Nos hirondelles reviennent dans la région où elles sont nées. Elles trouvent une grange dans un petit village où elles pourront bientôt faire leur nid.

Activités complémentaires à développer
Ce jeu peut être l'occasion de faire des ponts avec différentes matières ou différents types d'activités. Vous pouvez, par exemple, vous appuyer sur le jeu pour faire réaliser à vos participants des exposés sur les pays traversés par les hirondelles. Cela peut être l'occasion de faire découvrir la géographie, l'art et la culture de ces pays (en présentant des œuvres artistiques ou littéraires adaptées), ou d'initier des activités artistiques développant l'imagination et l'ouverture sur le monde de vos participants (dessine-moi le pays du jour…).

Bordereau de contrôle
(Un contrôle est une observation d'un oiseau **vivant** portant une bague)

Numéro de bague métallique	Espèce	Date	Lieu (commune)	Pays

Numéro de bague métallique : inscrire le code en entier ; **espèce** : inscrire le nom de l'espèce ; **date** : jour/mois/année ; **lieu** : lieu où est effectué le contrôle ou la reprise ; **pays** : où a lieu le contrôle

Pourquoi les oiseaux mangent-ils ?

Se nourrir étant un besoin vital pour tous les être vivants, les oiseaux ne dérogent pas à la règle. Chaque espèce a un type de nourriture particulier, certains oiseaux dits sédentaires (mésanges, rougegorges) sont même capables de changer d'alimentation au cours des saisons.

Que mangent les oiseaux ?

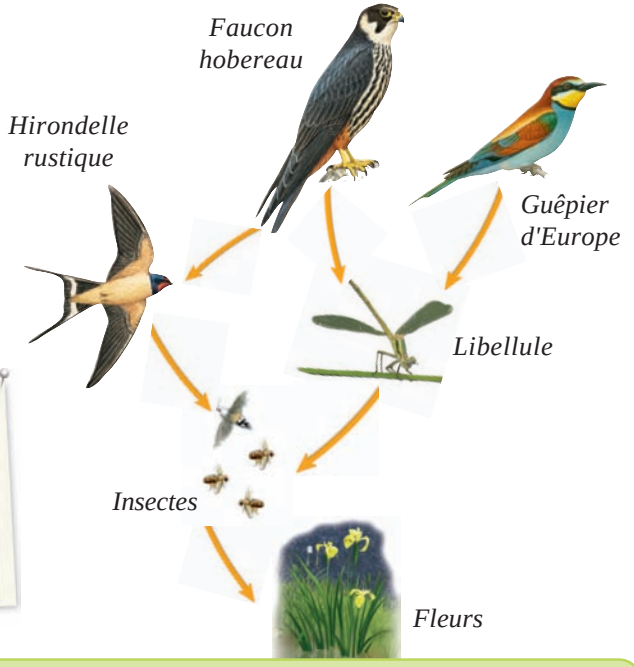
Chaque espèce a une nourriture adaptée :

- **Les oiseaux granivores** (qui se nourrissent de graines), ont un bec court et large pour broyer les graines (grosbec cassenoyaux, verdier d'Europe, chardonneret élégant, serin cini...).
- D'autres oiseaux sont strictement **insectivores**, la plupart ne sont présents qu'au printemps dans les jardins pour capturer les insectes à l'aide de leur bec fin et droit (gobemouche gris, rougequeue noir, rougequeue à front blanc, hirondelles...). Les rapaces comme le faucon crécerelle ou l'effraie des clochers situés en bout de chaîne alimentaire se nourrissent de micromammifères comme les mulots, les campagnols et les musaraignes.

Qu'est-ce qu'une chaîne alimentaire ?

Une chaîne alimentaire est comparable à une chaîne de vélo : si l'on enlève un maillon, elle ne fonctionne plus. La chaîne alimentaire est constituée d'animaux et/ou de végétaux qui sont liés les uns aux autres (chacun se nourrissant de celui qui le suit).

Exemple de chaîne alimentaire : sans rongeurs, la buse ou le renard ne pourraient pas vivre. Sans les graminées et les graines, le rongeur ne pourrait pas vivre non plus.



Activité pratique

8 : Je mange qui, je mange quoi ?

Retrouve, pour les animaux ci-dessous, leur nourriture appropriée :

D. *Héron cendré*

A. *Effraie des clochers*

B. *Faucon crécerelle*

I. *Renard roux*

C. *Fauvette à tête noire*

E. *Martin-pêcheur d'Europe*

G. *Chardonneret élégant*

H. *Sittelle torchepot*

F. *Gobemouche gris*

J. *Ecureuil roux*

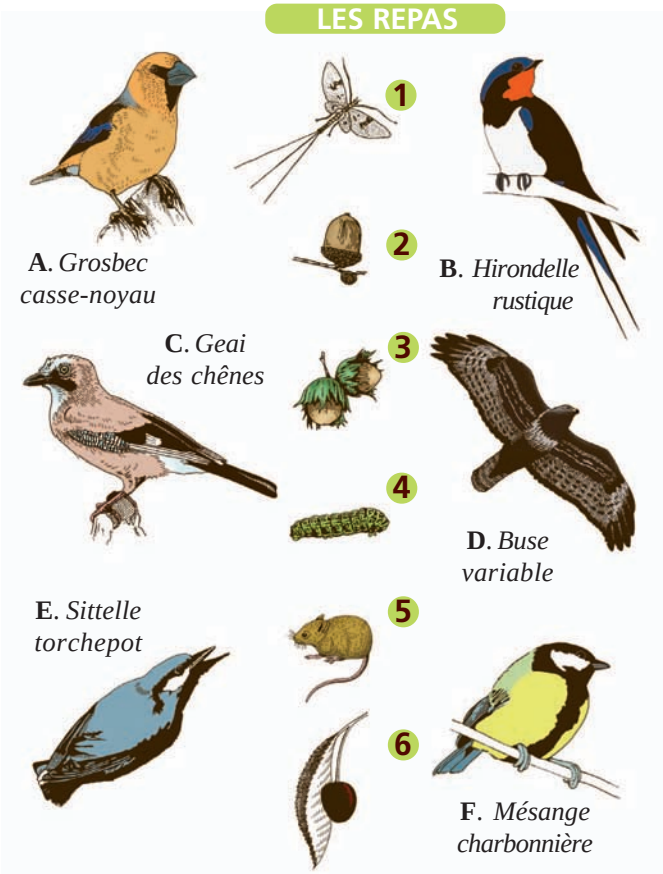
1. Noix
2. Grenouille
3. Alevins (petits poissons)
4. Baies de sureau
5. Graines
6. Noisettes
7. Mulots
8. Musaraignes
9. Campagnols
10. Mouches

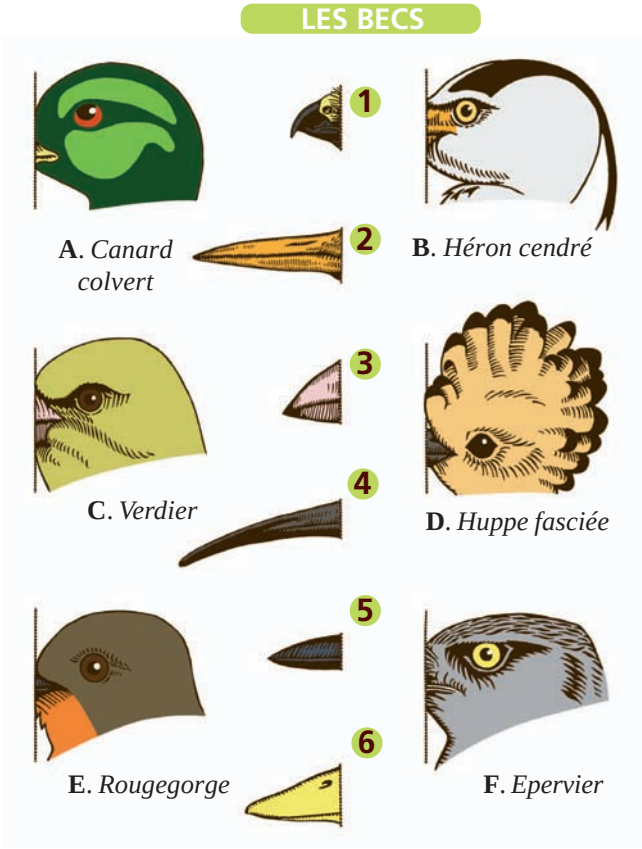
Réponses en page 35.

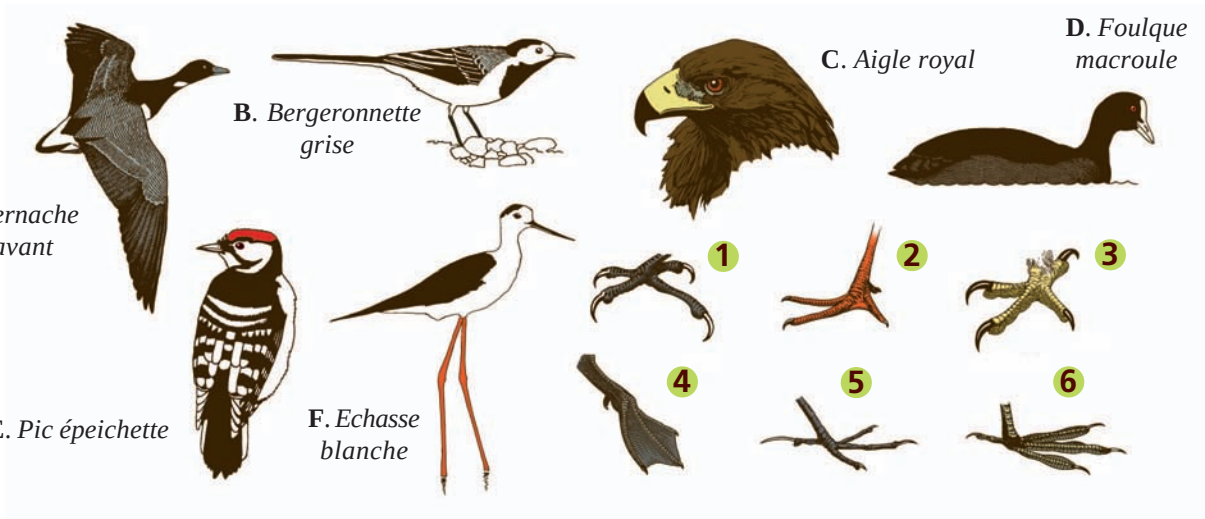
Activité pratique

9 : A chacun son bec, à chacun sa patte...

Retrouve pour chaque oiseau, le bec, la patte ou l'alimentation correspondants :







Les repas : 1. insecte, 2. gland, 3. noisettes, 4. chenille, 5. rongeur, 6. cerise.
Les becs : 1. court et crochu, 2. long et pointu, 3. petit et large, 4. long et courbé, 5. petit et fin, 6. plat et allongé.
Les pattes : 1. de grimpeur, 2. grandes avec des doigts allongés, 3. petites et crochues, 4. petites et palmées , 5. allongées avec de longs doigts, 6. petites et lobées.

Réponses en page 35.

Activité pratique

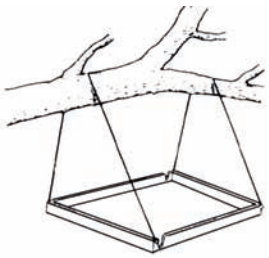
10 : Construction de restaurants pour l'hiver

A l'approche de l'hiver, les oiseaux souffrent des rigueurs du froid. Pour survivre, ils doivent maintenir leur température corporelle. Leurs besoins énergétiques s'accroissent alors que la nourriture disponible diminue. Vous pouvez aider les oiseaux à survivre en construisant des mangeoires, avec votre groupe, et en apportant de la nourriture adaptée à leurs besoins.

Les mangeoires en bois

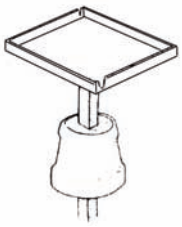
Faciles à construire, elles offrent des possibilités variées pour nourrir les oiseaux. Il faut utiliser du bois résistant à l'humidité comme le sapin, le peuplier, le chêne, l'aulne ; les agglomérés et contreplaqués (sauf marine) sont déconseillés car ils gonflent sous la pluie et éclatent.

1. La mangeoire plateau : ses dimensions sont variables mais la hauteur des bords ne doit pas dépasser 2 cm. Différents moyens de fixation peuvent être utilisés.

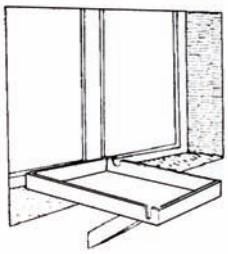


1

suspendue à une branche

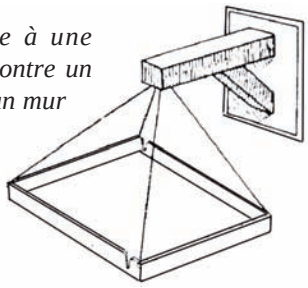


sur un piquet

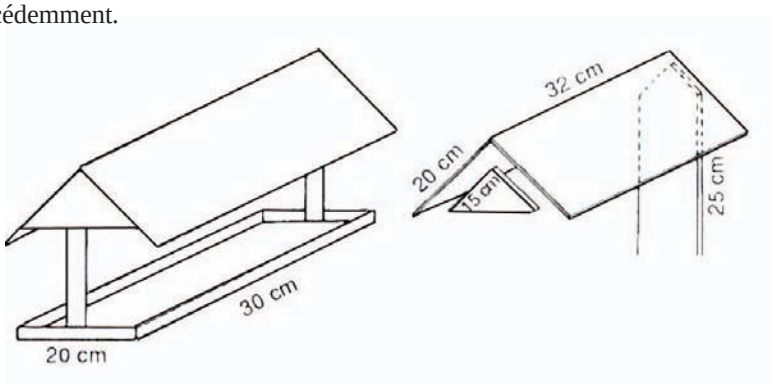


sur le rebord d'une fenêtre

suspendue à une potence, contre un arbre ou un mur

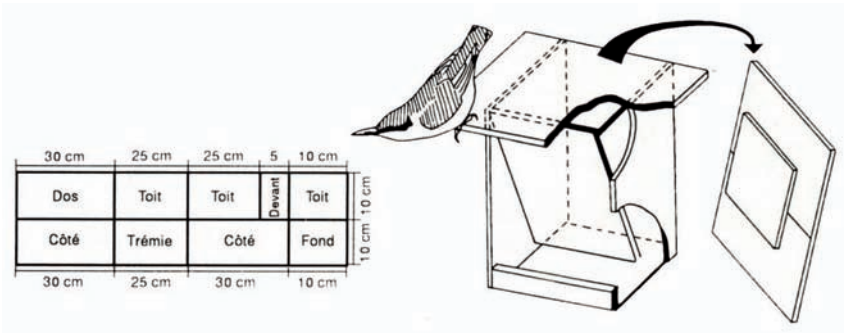


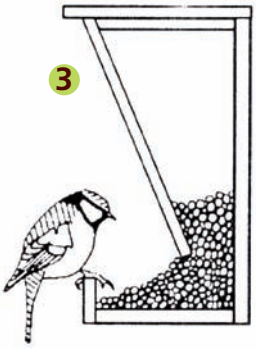
2. La mangeoire-plateau avec un toit : le toit permettra d'abriter la nourriture ainsi que les oiseaux. Les moyens de fixation sont les mêmes que ceux décrits précédemment.



2

3. La mangeoire trémie : elle dispose d'une grande capacité de stockage et le remplissage est facilité par le procédé du couvercle amovible.





3

Des mangeoires astucieuses

Des bouteilles en plastique, des briques de lait ou de jus de fruit, des filets garnis de graines, une bûche percée constituent d'excellentes mangeoires suspendues qui attireront surtout les mésanges, les verdiers, les pinsons...

1. Mangeoire à partir des briques de lait ou jus de fruit
Découpez un des deux cotés étroits de la boite depuis le haut jusqu'à 2 cm du fond. Percez 2 trous pour y glisser une baguette de bois qui servira de perchoir.

2. Mangeoire à graines à partir d'une bouteille en plastique
Coupez le fond de la bouteille, découpez 2 petites fentes ovales (10x40 mm) à l'extrémité du goulot pour l'écoulement des graines. Ceinturez la bouteille avec du fil de fer pour pouvoir la suspendre et percez quelques petits trous dans le couvercle pour l'écoulement de l'eau de pluie.

3. Gâteau suspendu
Fixez un bâton dans un pot de fleurs ou dans une moitié de noix coco évidée. Remplissez d'un mélange de graisse et de graines (faire fondre la graisse et ajouter les graines) et laissez refroidir le mélange.

4. Filet suspendu (filet à orange ou citron)
Convient bien aux mésanges et sittelles, évite l'appropriation par des espèces plus grosses (étourneaux).

5. Mangeoire bûche
Convient bien aux mésanges, sittelles et pics. Percez des trous (diamètre 2,5 cm minimum) et remplissez-les de graisse et de graines.

6. Support pour fruits
Les merles et les grives apprécieront les fruits - pommes, poires - mêmes blets posés à terre ou enfoncés sur leur support.

Pour en savoir plus, reportez-vous aux pages 28 à 31 du mini-guide Les aménagements naturels au jardin.

Que leur donner à manger ? Comment remplir les mangeoires ?

Les incontournables

• **Les aliments riches en lipides,** et donc en énergie, seront très appréciés par de nombreux oiseaux :
- les graisses végétales seules ou en mélange avec des graines ;
- les graines de tournesol non décortiquées ;
- les cacahuètes : **non salées et non grillées,** décortiquées ou en coques ;
- les fruits secs (noisettes, noix, amandes) décortiqués voire concassés.

• **Les petites graines** indispensables aux passereaux à bec fin (rougegorge familier, accenteur mouchet...) : millet, avoine, chènevis (chanvre), alpiste, navette, pavot... ou les flocons d'avoine.

• **Le maïs concassé, le blé, l'orge.**

• **Les fruits** : pommes, poires, pour les merles et les grives ; noix de coco fraîche pour les mésanges ; raisins secs.

• **Vers de farine** : pour les insectivores (rougegorge familier, accenteur mouchet, troglodyte mignon, roitelet...). Leur élevage se pratique dans un petit terrarium contenant du son humidifié.

• **L'eau.**

graines de tournesol

mélange de graines blé, maïs, millet, tournesol...

cacahuètes décortiquées

Les gourmandises à ne donner qu'en petites quantités

• **Les pommes de terre cuites** : appréciées des merles et grives, geais...

• **Les fromages secs** : croûtes, dés, fromage râpé

• **Le riz ou les pâtes cuits** : pour les tourterelles, les moineaux

Les aliments dangereux pour les oiseaux

Ne jamais donner

• d'aliments salés

• de pain sec ou de biscottes, de déchets de pâtisserie, de noix de coco desséchée, qui gonflent et provoquent des troubles digestifs

• de lait

• de larves de mouches (asticots), très résistantes et pouvant perforer l'estomac des oiseaux

• de graines de lin ou de ricin qui sont toxiques

Vous pouvez acheter la plupart de ces aliments dans le commerce. Vous pouvez également organiser des sorties pour ramasser des graines et cueillir des fruits dans la nature. Les graines séchées pourront être utilisées durant la période hivernale.

A quelle période leur donner à manger ?

Commencez avec les premiers jours de gel (fin octobre à fin novembre selon la région). Dès que le temps se radoucit définitivement (vers le mois de mars), arrêtez progressivement le nourrissage. Pendant toute cette période, veillez à ce que les mangeoires soient toujours remplies.
Le nourrissage est inutile au printemps et en été, car la plupart des oiseaux changent de régime alimentaire (devenant insectivores pour nourrir leur nichée).

Attention ! N'oubliez pas de nettoyer régulièrement vos mangeoires à l'aide d'un détergent doux (type savon de Marseille) et de rincer abondamment à l'eau claire, une fois toutes les deux semaines. Ainsi, vous limiterez la propagation de maladies transmises par les fientes (salmonellose par exemple). Pensez également à bien vous laver les mains au savon après !

Vous pourrez trouver aliments et nourrisseurs dans la boutique LPO : wwww.lpo-boutique.com

Activité pratique

11 : Fabrication d'abreuvoirs

L'eau est un élément indispensable toute l'année pour la faune du jardin. La présence d'eau permet aux différents animaux de boire et à certains de se baigner afin d'entretenir leur plumage ou leur pelage. Un couvercle de poubelle renversé et posé sur des briques, ou enterré à même le sol constitue un excellent abreuvoir en même temps qu'une baignoire.

Des soucoupes et autres récipients de faible profondeur sont également bien appropriés

Pensez à renouveler l'eau 3 fois par semaine environ. En cas de gel prolongé, versez de l'eau tiède à heures fixes. Les animaux sauront être au rendez-vous. Attention à la profondeur (10 cm maximum) pour éviter tous risques de noyade. Vous pouvez aussi disposer en conséquence des cailloux et des branches. Il est aussi conseillé d'incliner légèrement le bassin pour proposer des profondeurs d'eau différentes.

Activité pratique

12 : Cuisinez pour les oiseaux

Amenez votre groupe à cuisiner différentes recettes pour les oiseaux, puis mettez-les à disposition dans le refuge ; vous verrez à quel point votre groupe prendra plaisir à observer les réactions des convives.

Recettes faciles et économiques à concocter avec votre groupe.

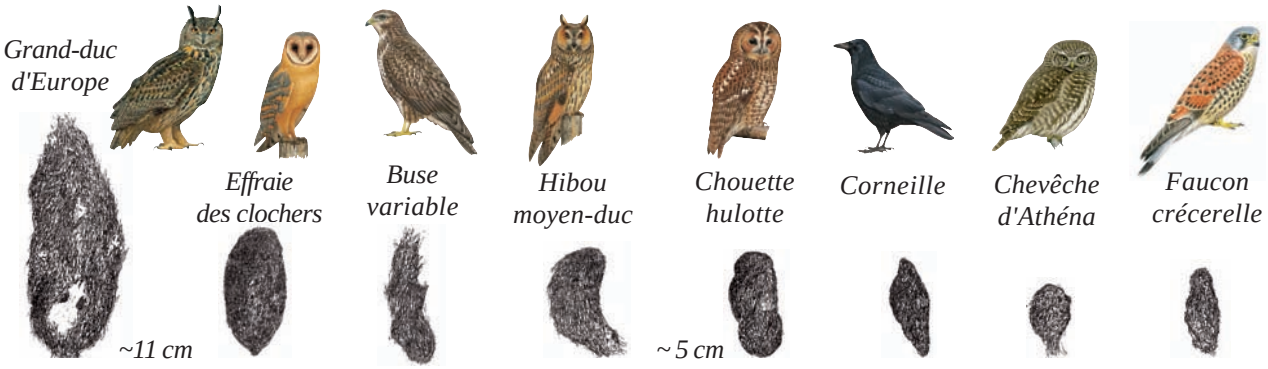
• Avec de la graisse végétale (margarine de tournesol ou végétaline), faire des boulettes mélangées avec des graines pour oiseaux (tournesol ou mélange pour oiseaux) et les mettre en filets (ail ou oignons).
• Avec des petites branches d'arbres ramassées dans le jardin, mélanger des graines avec du miel liquide (les barquettes du matin sont rarement utilisées complètement), et les rouler dans ce mélange ; les mettre quelque temps dans le frigo pour les faire prendre et les suspendre dans les arbres ou les poser sur les mangeoires ; les oiseaux adorent !

• Faire des rochers aux raisins secs : mélanger margarine, farine à gâteaux, eau, sucre en poudre et raisins secs ; mettre dans un moule à manqué et faire cuire au four à 180° pendant 30 minutes. Laisser refroidir et émietter sur la mangeoire. (peut être congelé)
• Faire des sorbets de fruits : avec des restes de fruits du déjeuner - bananes, poires, pommes et autres fruits rouges au printemps - les mixer et les mettre en petits cubes dans des bacs à glaçons. Les distribuer aux oiseaux de temps en temps.
• Avec des restes de pâtes ou de riz, mélangés à des raisins secs, de l'huile des pommes et faire une pâtée à distribuer matin et soir.
• Dans une bûche percée de trous assez gros, mettre du gras de jambon et des cacahuètes (non salées) et regarder ce qui se passe...

Activité pratique

13 : Etudier les pelotes de réjetion

Les oiseaux mangent leur nourriture par petits bouts ou d'un seul coup. Certaines espèces comme les rapaces l'avalent d'un seul coup. De puissants sucs gastriques dissolvent la viande et l'oiseau rejette une boule de poils avec les parties non digérées (os principalement). Ces pelotes sont souvent de formes différentes (quelques exemples ci-dessous).



Nous vous proposons de disséquer, avec votre groupe, une pelote de réjection pour connaître le régime alimentaire de l'oiseau.

Se procurer des pelotes de réjection
Les pelotes de réjection que vous pourrez trouver et vous procurer facilement sont celles des deux rapaces nocturnes ci-dessous :
• **effraie des clochers** : on les trouve en grande quantité sous les reposoirs diurnes des effraies, dans les combles des églises et les greniers des granges peu fréquentés.
• **hibou moyen-duc** dans les boisements de conifères (pins, épicéas) constituant leurs dortoirs hivernaux (de novembre à février). Ces hiboux hivernent parfois en petits groupes de quelques dizaines d'individus, ce qui facilite la récolte des pelotes sous leurs reposoirs.

Petit matériel
Pour disséquer vos pelotes de réjection, pensez tout d'abord à rassembler quelques outils très utiles :

• une petite pince (type "pince à épiler")

• une aiguille à coudre

• un petit récipient avec de l'eau (type verre à eau)

• du papier journal

• une assiette ou une feuille de papier noire

Déroulement de l'activité de groupe

Disposez sur une table le papier journal pour la protéger. Certaines pelotes peuvent être décortiquées à sec (par exemple celles du hibou moyen-duc), d'autres très collées comme celles de l'effraie des clochers doivent être trempées dans l'eau afin qu'elles se disloquent.
A l'aide de la petite pince, séparez les plumes ou les poils des os en deux tas distincts. Vous pouvez ensuite rassembler les gros os entre eux, puis les petits sur la feuille de papier noire ou dans l'assiette. Les restes durs d'insectes (chitine de la carapace, pinces…) doivent être séparés.
Les crânes des oiseaux ou des petits mammifères sont indispensables pour identifier les proies : mettez-les précieusement de côté. A la fin, gardez uniquement les os : les poils ou les plumes attirent rapidement des parasites ! Conservez vos pelotes dans un endroit abrité mais, si possible, pas dans votre classe ! Nombre d'entre-elles contiennent des mites ! Le travail fini, pensez à vous laver soigneusement les mains au savon !

Pour en savoir plus, reportez-vous à la page Wikirefuge "Pelotes de réjection", Rubrique faune sauvage, catégorie Oiseaux.

Les oiseaux

Les nichoirs où, quand et comment les poser ?

Poser un nichoir permet de remplacer les cavités naturelles utilisées par les oiseaux (vieux murs de pierre, arbres creux) qui tendent à disparaître de façon alarmante.
Avant de fabriquer et de poser un nichoir adapté à une espèce, il faut s'assurer de sa présence aux alentours de l'école. Respecter scrupuleusement les conseils suivants pour réussir pleinement la pose des nichoirs et l'accueil des oiseaux.

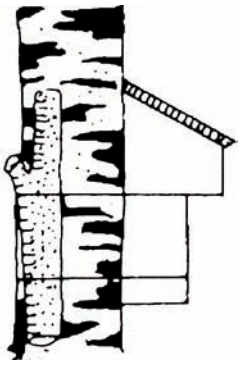
• **Protection du bois** : uniquement sur la partie extérieure du nichoir, enduire d'un produit conservateur (huile de lin, produits de protection pour ruches).

• **Période d'installation** : dès l'automne, ou au début de l'hiver pour que les oiseaux puissent les visiter au plus tôt.

Astuce

Pour faciliter le travail des oiseaux, n'hésitez pas à suspendre sur les branches des fibres végétales, des poils de chien ou de chat qui serviront à la construction des nids.

• **Fixation** :
- hors de portée d'une personne ou d'un animal domestique (hauteur minimum 1,50 m) ;
- éviter de fixer vos nichoirs juste au-dessus d'une branche horizontale sur laquelle n'importe quel prédateur pourrait prendre appui ;
- disposer une petite planche ou un morceau de bois entre le tronc de l'arbre et le nichoir pour faciliter l'installation ;
- éviter de fixer les nichoirs sur les peupliers (branches fragiles) et les hêtres (tronc souvent humide).



• **Orientation** :
- jamais en plein soleil ou dans l'ombre complète ;
- trou d'envol à l'opposé des vents dominants porteurs de pluie ;
- orientation conseillée : est, sud-est ;
- éviter de poser des nichoirs destinés à une même espèce à proximité les uns des autres.

• **Sécurité** :
- vis-à-vis des chats : fixez une ceinture "stop minou", une plaque de métal, du fil de fer barbelé ou des branches de houx autour du tronc, sans abimer l'arbre et à une hauteur les mettant hors de portée des enfants ;
- vis-à-vis des pics et des lérots : une rondelle de zinc ou de métal blanc placée autour de l'ouverture empêchera les pics et les lérots d'agrandir le trou d'envol pour détruire la couvée ou s'installer à l'intérieur.

Le "stop minou"

• **Règles d'or** :
- ne dérangez en aucun cas les oisillons en ouvrant le nichoir, les parents risqueraient de les abandonner ;
- ne ramassez jamais un bébé chouette ou hibou ; ces oisillons ont l'habitude de quitter le nid avant de savoir voler ; ses parents l'observent et le nourrissent.

• **Entretien** : nettoyer le nichoir à l'automne et à la fin de l'hiver en enlevant tous les matériaux accumulés.

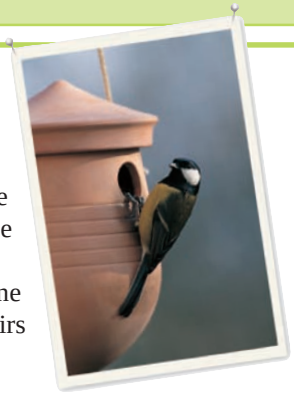
Pour en savoir plus, reportez-vous aux pages 12 à 14 de votre mini-guide "les aménagements naturels au jardin", et aux pages nichoirs et gîtes dans la Rubrique Aménagements naturels de mon espace Refuges LPO.

Activité pratique

14 : Construction de nichoirs

Une espèce, un nichoir

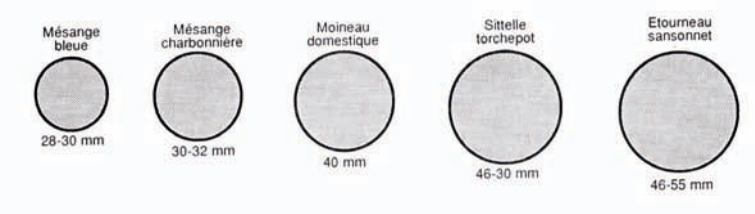
La fabrication de nichoirs est une excellente activité manuelle pour les enfants. La pose de nichoirs dans la cour de l'école ou chez soi permettra à différentes espèces d'oiseaux de s'installer pour nicher et élever leur progéniture.
Comme pour les mangeoires, les bois à utiliser sont le sapin, le peuplier, le chêne et l'aulne (épaisseur minimum : 1 cm, épaisseur conseillée : 2 cm). Il existe plusieurs types de nichoirs adaptés aux différentes espèces d'oiseaux.

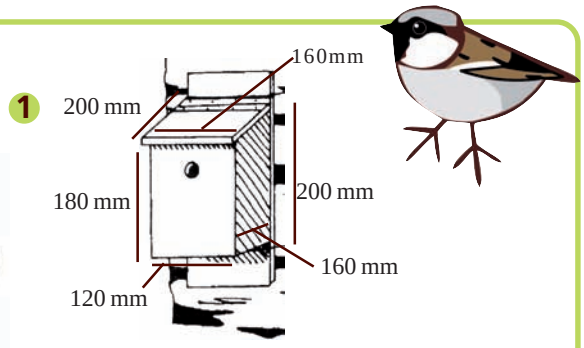


à suivre p26

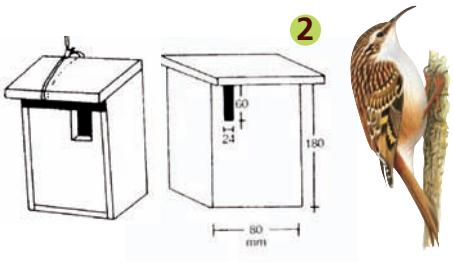
Activité pratique

1. nichoir type "boite aux lettres "
Modèle le plus commun
Les diamètres du trou d'envol différent selon les espèces

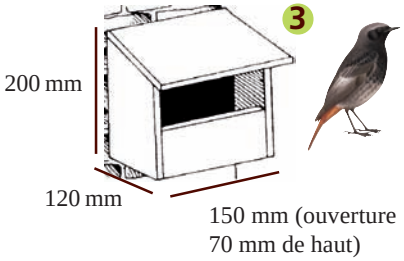




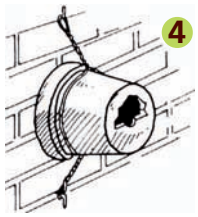
2. Nichoir pour grimpereau des jardins
Le grimpereau des jardins, petit passereau brun moucheté au bec fin, recourbé vers le bas, est un prédateur d'insectes vivant sur l'écorce et dans le tronc des arbres.



3. Nichoir "semi-ouvert" petit format
Fixé à un mur, il convient tout à fait à la bergeronnette grise, au rougequeue noir, au troglodyte mignon et au rougegorge familier.



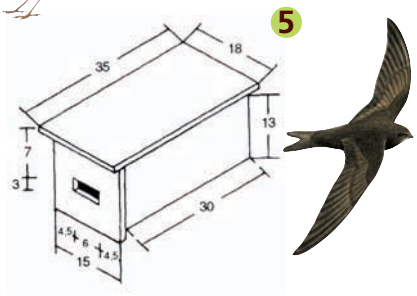
4. Nichoirs "de fortune "
Nichoirs "pot de fleurs" d'un diamètre de 15 cm environ. Pour les mésanges, agrandir de façon circulaire, pour le rougegorge et le rougequeue noir, casser la moitié du fond du pot. Fixer solidement le pot sur un mur ou sur une poutre.



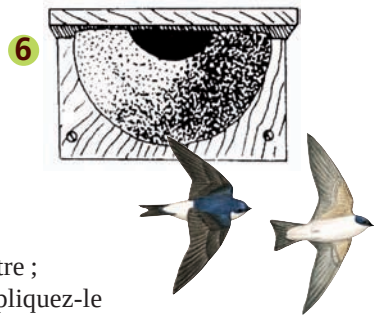
Pour les mésanges

Pour le rougegorge et le rougequeue noir

5. Nichoirs pour le martinet noir
Avec sa gorge blanche, son corps noir et ses longues ailes en forme de faux, si caractéristiques, le martinet noir est un formidable voilier qui se nourrit, s'accouple et dort en vol. Il plane dans le ciel, au gré du vent, en suivant les ascendances. Le nichoir type pour l'accueillir se présente sous la forme d'une boîte allongée. On le pose généralement sur un pignon, sous l'avancée d'un toit, ou le long d'un bâtiment à partir d'une terrasse ou d'une toiture et même en haut d'un immeuble en pleine ville.



6. L'hirondelle de fenêtre
Corps noir, petit croupion blanc, il s'agit de l'hirondelle de fenêtre. Elle construit un solide nid de boue collé contre un mur sous l'avancée d'un toit. Vous pouvez l'aider en lui construisant un nid ou en lui proposant des niches, c'est-à-dire des supports où elle pourra édifier son propre nid.



Pour fabriquer un nid pour les hirondelles :
- prendre le quart d'une balle en plastique de 18 cm de diamètre ;
- faire un mélange à base de ciment et de sciure de bois et appliquez-le sur le moule (1 cm d'épaisseur au minimum)
- découpez ensuite un trou de 2,5 cm de hauteur et de 8 à 10 cm de longueur sur le haut du nid.
- tapissez de boue et fixez le nid sur un mur ou au préalable sur 2 planchettes.

Astuce pour public à mobilité réduite

Installez des nichoirs aux endroits où les personnes à mobilité réduite pourront observer les allées et venues des oiseaux.

Les insectes

De nombreux insectes sont des auxiliaires des cultures très utiles et surtout inoffensifs pour l'homme. Les abeilles par exemple, qu'elles soient sociales ou solitaires, sont des pollinisateurs indispensables pour la reproduction des plantes et arbres fruitiers : c'est pourquoi il est nécessaire de les préserver. Les scientifiques pensent d'ailleurs que leur disparition constituerait une menace réelle pour la nature et l'homme. Mais les abeilles ne sont pas les seuls insectes utiles. Les coccinelles, par exemple, sont les prédateurs naturels de nombreux parasites, notamment des pucerons. Leur utilité n'est plus à démontrer, en particulier dans les potagers où elles régulent la surpopulation des insectes indésirables. Les insectes sont donc, au même titre que les oiseaux, des animaux utiles.

Pour en savoir plus, reportez vous aux pages 16 à 17 de votre mini-guide les "aménagements naturels au jardin".

Activité pratique

15 : Construction de gîtes à insectes

Les oiseaux ne sont pas les seuls à adopter des nichoirs. En effet, les insectes aussi viendront facilement si vous leur proposez des gîtes adaptés. La plupart de ceux que nous vous proposons d'attirer ici sont des auxiliaires des cultures très utiles. Voici trois gîtes faciles à construire et à disposer près de l'établissement.

Botte de tiges de sureau

Les tiges sèches creuses (graminées, ombellifères…) ou remplies d'une moelle tendre et facile à creuser (sureau ou ronce) sont fréquemment occupées comme abris journalier ou mieux, pour nidifier. Il suffit de confectionner des bottes de 10 à 20 tiges de 20 cm de longueur environ en les liant ensemble avec de la ficelle ou du fil de fer. Vous pouvez aussi utilisez des tiges de bambou, plus solide, mais dont vous devrez boucher l'une des extrémités. Les tiges peuvent aussi être regroupées dans une boîte semi-ouverte, ce qui permet d'accroître leur longévité.

Botte de tiges de sureau

Bûche percée pour abeilles solitaires

De nombreux insectes, en particulier des guêpes ou des abeilles solitaires inoffensives, utilisent dans la nature des galeries creusées dans le bois mort par des larves d'insectes. Vous pouvez ainsi proposer une simple bûche de bois dur fendue en deux et percée artificiellement de trous de différents diamètres (de 2 à 15 mm), percés à l'aide d'une vrille ou d'une perceuse : ils seront rapidement occupés par les insectes.

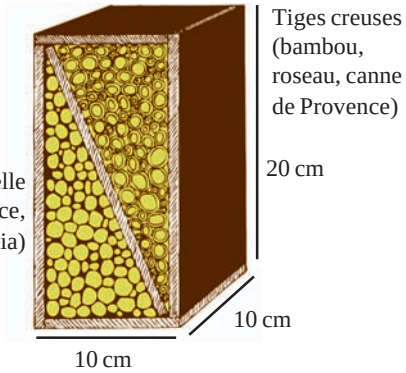
Bûche percée

Gîte à coccinelles

Il s'agit d'une simple boîte aux dimensions d'un nichoir type "boîte aux lettres" pour oiseaux, dont les quatre côtés sont percés de trous (1 cm de diamètre). L'intérieur du gîte doit être garni de paille sèche. Le gîte doit être disposé sous l'avancé d'un toit ou au milieu d'un parterre de fleurs, dans un endroit abrité. Les coccinelles l'utiliseront pour passer l'hiver.

Gîte à coccinelles

Nichoir à abeilles sauvages



Quelle faune niche près des habitations ?

Les oiseaux nicheurs des villes sont pour la plupart des espèces cavernicoles, c'est-à-dire qui installent leurs nids dans des cavités. C'est le cas des moineaux, bergeronnettes, rougequeue noir, et mésanges qui nichent dans les trous de mur. La huppe fasciée est un magnifique migrateur d'Afrique qui s'installe soit dans les cavités d'arbres, soit dans les murets de pierres sèches. Le faucon crécerelle, l'un des rapaces les plus répandus de France, aime nicher sur les grands édifices (ponts, immeubles, églises, usines... y compris au cœur des grandes villes). D'autres, comme les pigeons, l'effraie des clochers s'installent dans les combles et greniers des grands bâtiments. Parmi les autres animaux, le lézard des murailles et les chauves-souris utilisent les anfractuosités dans les murs.

Pourquoi la faune des habitations est-elle menacée ?

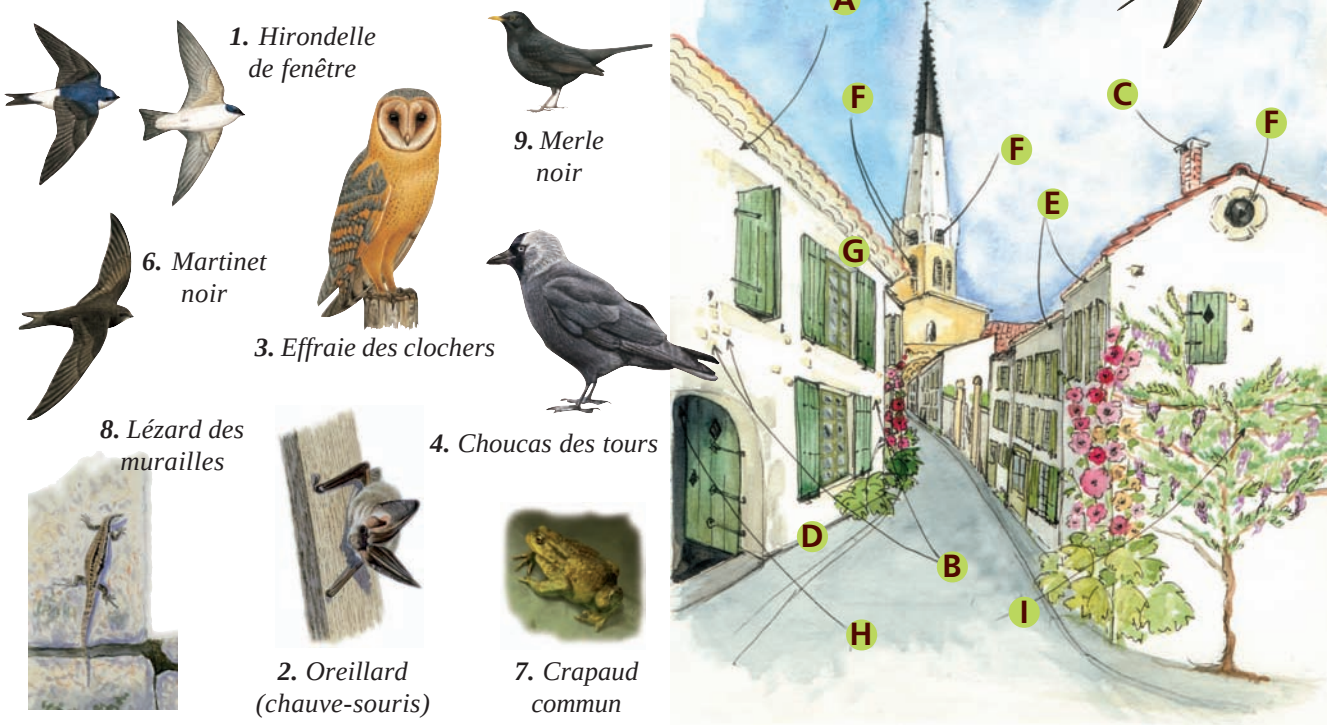
Les oiseaux des villes sont menacés pour trois raisons essentielles.

- **Un bâti peu accueillant.** Les nouvelles constructions n'offrent plus les endroits propices à l'installation des oiseaux. L'absence de cavité dans les murs et les crépis lisses laissent de moins en moins de place aux oiseaux pour installer leurs nids. Le bouchage des accès aux combles et greniers empêche l'effraie des clochers de trouver des gîtes favorables, mais aussi d'autres mammifères très menacés comme les chauves-souris.
- **Destruction directe des nids ou des adultes.** La destruction volontaire des nids d'hirondelles ou le dénichage des adultes affectent la reproduction : cela est pourtant rigoureusement interdit par la loi.
- **Produits toxiques**. L'utilisation massive de produits toxiques par les jardiniers, comme les herbicides, pesticides et

Activité pratique

16 : A chacun son gîte

Retrouve à quels endroits s'installent ces animaux en reliant chaque espèce à son gîte.



Les gîtes : **A**. Sous l'avancée de toit, **B**. Pierres en façade, **C**. Sur le haut d'une cheminée, **D**. Cavité au niveau du sol, **E**. Anfractuosité sur la façade, **F**. Comble de bâtiment, **G**. Entre le volet et la façade, **H**. Sur une poutre à l'intérieur. **I.** Dans la végétation, contre un mur.

Réponses en page 35.

fongicides, rend les milieux peu attractifs et surtout réduit considérablement les populations d'insectes, principales sources de nourriture des oiseaux lors de la période de nidification.

Les chauves-souris sont directement menacées par la destruction des colonies dans les combles. Ces mammifères sont également très menacés par l'emploi des pesticides, y compris dans les jardins et parcs urbains, qui diminue les populations d'insectes.

Les lézards des murailles ont beaucoup de mal à trouver des fissures dans les façades des bâtiments d'où leur disparition.

Existe-t-il une loi pour protéger les oiseaux et autres animaux ?

En France, les passereaux des villes ainsi que tous les rapaces diurnes et nocturnes sont intégralement protégés par la loi sur la protection de la nature du 10 juillet 1976. Il est interdit de détruire, de mutiler, de capturer, de perturber ou de naturaliser les oiseaux, de détruire leurs œufs et leurs nids ainsi que de transporter, détenir et mettre en vente ces oiseaux. La plupart des mammifères, reptiles et amphibiens sont également protégés par cette même loi.

Que faut-il faire pour protéger la faune des villes ?

Voici quelques règles simples à respecter qui permettent aux oiseaux des villes de nidifier dans de bonnes conditions :

- ne pas entreprendre de travaux de rénovation pendant la période de nidification des oiseaux ;
- conserver le maximum de cavités et/ou en créer de nouvelles dans les vieux murs ;
- garder de nombreux accès aux toits et aux combles ;
- préférer l'utilisation de revêtements rugueux aux enduits lisses ;
- ne pas utiliser de produits toxiques pour le traitement intérieur des boiseries (lindane, hexachloride, benzène, sels de chrome, composés fluorés...) ;
- installer des nichoirs spécifiques à chaque espèce d'oiseau quand les cavités sont inexistantes, soit directement intégrés dans les murs, soit en façade.

Activité pratique

17 : Aménager une terrasse

Les terrasses peuvent aussi accueillir la biodiversité grâce à quelques aménagements. Cela vous dit d'essayer ? C'est simple à faire !

Au printemps. Pour attirer les papillons et autres insectes butineurs, il suffit de disposer quelques jardinières non pas garnies de géraniums (pélargonium), mais plutôt de plantes aromatiques (lavandes, thym, serpolet…) : les fleurs sont très attirantes pour eux !
Sur les grands balcons, il est même possible de fixer un nichoir type " boîte aux lettres " destiné aux mésanges bleue ou et charbonnière ou bien au moineau domestique (espèce en déclin).

En hiver. Une mangeoire suspendue type distributeur automatique et une mangeoire plateau garnie de graines de tournesol fourniront la nourriture complémentaire lors des grands froids. Sous le toit, vous pouvez aussi accrocher un gîte à papillons qui permettra au paon du jour ou à la petite tortue (papillon) de passer l'hiver.

En toute saison. Une coupelle remplie d'eau constituera une baignoire appréciée des oiseaux. Enfin, une plante grimpante comme un pied de lierre fournira nourriture et cachettes pour les insectes et les oiseaux. N'oubliez pas de coller des silhouettes anticollision sur les baies vitrées pour rendre les surfaces visibles !

❼ Créer un potager de la biodiversité

Le potager écologique ne doit pas se réduire à la seule culture de légumes. Il doit être un lieu à la biodiversité très diversifiée où se côtoieront fleurs, légumes, plantes aromatiques, insectes, oiseaux...

Il vous permettra de faire comprendre à votre public l'importance d'un écosystème complet en expliquant le rôle des insectes et des oiseaux pour la pollinisation des plantes et le contrôle des espèces nuisibles, l'importance de la diversité des espèces et de la décomposition des végétaux.

Activité pratique

18 : Créer un potager

AUTOMNE	HIVER	PRINTEMPS	ETE
• planter des arbustes à baies et quelques légumes (navet) • récupérer les graines des fleurs séchées pour les prochains semis • planter des plantes bulbeuses	• protéger les plantes les plus fragiles en les couvrant d'un voile • ramasser les légumes d'hiver (navets, choux) • faire des couronnes de houx et des bouquets de gui	• remettre en état ton jardin • semer et planter les fleurs d'été et les légumes • faire des boutures • pailler la terre autour des plantations	• arroser les plantations • récolter les légumes • cueillir les fruits • planter les légumes d'hiver

Préparer le terrain

Bêcher avec une fourche-bêche sur 30 cm pour aérer et ameublir la terre, faciliter le désherbage, exposer les larves aux oiseaux pour qu'ils se nourrissent.

Ratisser la terre pour niveler le sol et éliminer les branches et cailloux.

Installer un tonneau ou un récupérateur d'eau qui vous permettra d'irriguer votre potager.

Les semis

Selon les espèces, on peut semer directement en terre ou dans des pots à l'abri (qui peuvent être disposés à la fenêtre de la classe) pour ensuite les repiquer en terre.

		SEPT	OCT	NOV	DEC	JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILL	AOUT
Fleurs	Capucine	Floraison							Semi direct	Semi direct	Floraison	Floraison	Floraison
	Cosmos								Semi direct	Semi direct		Floraison	Floraison
	Crocus	Plantation	Plantation				Floraison	Floraison					
	Narcisse	Plantation	Plantation					Floraison	Floraison	Floraison	Floraison	Floraison	
	Tournesol								Semis en pots	Semis en pots	Floraison	Floraison	Floraison
Légumes	Carotte	Récolte	Récolte						Semi direct	Semi direct	Semi direct	Semi direct	Récolte
	Citrouille	Récolte	Récolte							Semi direct			
	Chou			Récolte	Récolte	Récolte	Récolte	Récolte		Semis en pots	Repiquage	Repiquage	
	Concombre*	Récolte	Récolte							Semi direct	Semi direct	Récolte	Récolte
	Haricot vert*	Récolte	Récolte							Semi direct	Semi direct	Récolte	Récolte
	Pomme de terre	Récolte							Semi direct	Semi direct		Récolte	Récolte
	Radis*	Récolte	Récolte					Semi direct, Récolte	Semi direct, Récolte	Semi direct, Récolte	Semi direct, Récolte	Semi direct, Récolte	Semi direct
	Tomate	Récolte	Récolte					Semis en pots		Repiquage		Récolte	Récolte
	Ail						Plantation	Plantation				Récolte	Récolte
	Oignon blanc	Semi direct							Récolte	Récolte	Récolte		Semi direct
	Navet*	Semi direct		Récolte	Récolte	Récolte			Semi direct	Semi direct	Récolte	Semi direct, Récolte	Semi direct

Semi direct — *Semis en pots* — *Repiquage* — *Plantation* — *Récolte* — *Floraison*

Herbes aromatiques	SEPT	OCT	NOV	DEC	JANV	FEV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILL	AOUT
Basilic*												
Menthe*												
Romarin*												
Coriandre*												
Thym*												
Sauge*												
Lavande*												

** espèce très intéressante car elle pousse très vite.*

L'association des cultures est très importante : prenez garde aux espèces que vous rapprochez

Certaines plantes ont une influence bénéfique sur celles qui les entourent (Ex : épinard + autres légumes), alors que d'autres limitent leur développent (ex : maïs + courge). Elles peuvent se protéger entre elles en se protégeant des maladies ou avoir un effet répulsif contre les insectes nuisibles (Ex : carotte + coriandre).

Entretenir

Votre Refuge est un lieu de protection de la biodiversité, il est interdit d'y utiliser insecticides et pesticides ! Adoptez des méthodes d'entretien naturel dès maintenant !

- Désherber les mauvaises herbes qui étouffent les plantes du jardin, à la main ou au sarcloir.
- En fin de printemps, pailler autour des plantations pour les garder au frais, conserver l'humidité et empêcher les mauvaises herbes de se développer.
- Mettre en place des moyens de protection naturels du jardin :
  - – introduire des larves de coccinelle et de chrysope pour éliminer les pucerons ;
  - – disperser de la cendre de bois pour empêcher le passage des limaces ;
  - – repérer et éloigner les animaux indésirables au jardin (cochenille sur les arbustes, pucerons sur les tomates, doryphores sur les pommes de terre et aubergines, larve du hanneton sur les salades…). Si les méthodes d'entretien naturel du jardin sont insuffisantes, sachez qu'il existe des produits de traitements naturels et biologiques dans le commerce.

Décorer et aménager le jardin

Pour rendre le potager plus agréable et que votre public s'approprie l'espace, amenez vos participants à le décorer ou l'aménager avec des objets de leur fabrication : un totem d'accueil qui invite à pénétrer dans le potager et à respecter le "havre de la biodiversité" ; des bordures (en bois, en pierres peintes, en tuiles...) ; un épouvantail.

Pour en savoir plus, consultez la page : "Association des plantes" dans le Wikirefuge, rubrique : aménagements naturels, article : plantations, catégorie : potager.

Astuce
Je fais de mon balcon un Refuge LPO !

Selon votre orientation, favorisez les végétaux peu gourmands en lumière ou au contraire très résistants au soleil. Vous pouvez installer des pots et des jardinières. Favorisez les plantes qui prennent peu d'espace. Les plantes aromatiques en jardinières feront le bonheur des insectes comme les papillons sauvages et les abeilles butineuses de nectar.

Astuces
pour les enfants en bas âge

Créez des massifs ronds pour permettre aux enfants en bas âge d'accéder en groupe au potager sans piétiner les cultures. Le massif rond est un espace de culture circulaire (de 1 m à 1,5 m de diamètre) où l'on peut cultiver légumes, fleurs, arbustes, plantes aromatiques (romarin, sauge, coriandre).

pour les personnes à mobilité réduite

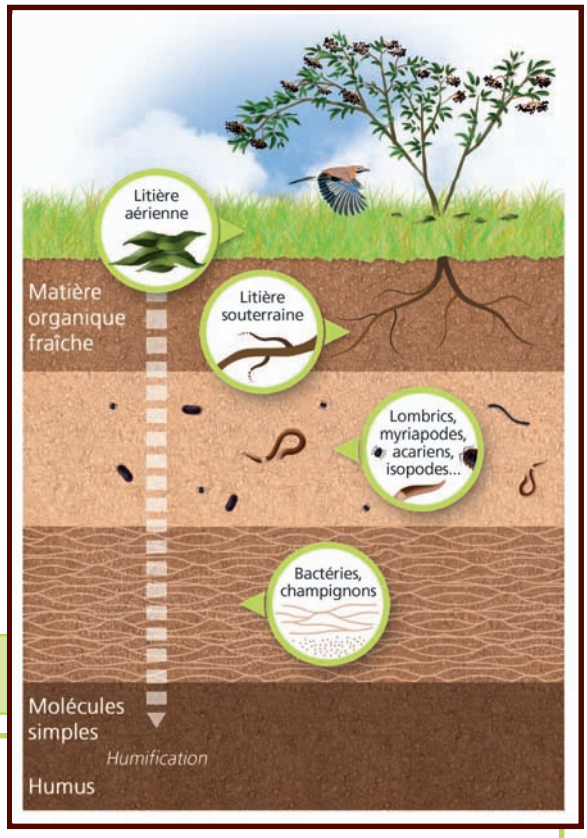
Pour que ce public puisse jardiner sans se baisser ou depuis son fauteuil, créez des jardinières suspendues construites avec le personnel encadrant, soit :
- sur parpaings et ciment ;
- en bois sur pilotis ;
- avec des tonneaux coupés en deux et posés sur des piliers en bois ou autre.

Ainsi, plantes aromatiques, petites fleurs, tomates cerises par exemple, peuvent être semées et récoltées sans effort.

Le compost

Depuis quelques années, vous avez appris à trier les ordures selon leur nature : emballages, verre, métal et autre. Vous pouvez aller plus loin en recyclant les matières organiques !
Le compost est réalisé à partir des déchets du jardin et de certains détritus ménagers qui, en se décomposant, se transforment en substrat très bénéfique pour le jardin. On peut l'apporter au sol pour maintenir sa richesse (en restituant des éléments nutritifs) et apporter de l'humus qui permet de le maintenir fertile (aération, drainage, activité biologique). Le compost fait intervenir beaucoup d'êtres vivants (bactéries, champignons, terre, insectes...) qui, en se nourrissant de matériaux organiques, réalisent leur transformation. Le jardinier, quant à lui, réalise le mélange, l'arrosage, le retournement.

Le compostage permet de contrôler et d'accélérer un phénomène qui se produit en permanence dans la nature : la décomposition de la matière organique qui est réintroduite dans le sol.



Activité pratique

19 : Compost or not compost

Demander aux élèves de sélectionner parmi une liste ce qu'il est possible de composter et pourquoi. Référence au tableau page 26 du Mini guide "Mes aménagements naturels au jardin"
• Réaliser, avec votre groupe, un compost dans votre refuge tout au long de l'année, en mélangeant les végétaux qui jonchent le terrain de l'établissement et une partie des déchets de votre établissement.
Faites leur constater au fil du temps les différentes étapes de la transformation du compost et la vie qui s'y développe (insectes, oiseaux…).
En fin d'année, faites répandre le compost sur les plantes du potager en expliquant les bienfaits qu'il apporte.

Pour en savoir plus, reportez vous à la page " Compost " sur le Wikirefuge, rubrique : Aménagements naturels, article : recyclage de végétaux, et au Mini guide " Mes aménagements naturels : 10 mesures simples pour accueillir la biodiversité " page 24 à 26.

Activité pratique

20 : Fabriquer un terrarium à vers de terre

En fabriquant un terrarium et en y élevant quelques vers de terre, vous pourrez démontrer aux enfants l'énorme travail que les lombrics réalisent dans le sol et leur rôle primordial dans la formation du compost et de l'humus.

1. Fabriquer la boîte du terrarium
Matériel :
• 2 plaques carrées de plastique transparent de 40 cm de coté ;
• de la colle ;
• 3 planchettes épaisses de 1,5 cm et large de 2,5 cm, longues de 40 cm.
2. Remplir le terrarium avec plusieurs couches de terres différentes disposées les unes sur les autres : une couche de terre du jardin, une couche de terreau, une couche de sable, puis une dernière couche de terreau.
3. Insérer quelques vers de terre et recouvrir le dessus d'une fine couche de graviers.
4. Mettre le terrarium à l'abri du soleil sous un tissu foncé.
5. Après quelques jours, regardez avec vos participants si les lombrics ont commencé à remuer la terre. Humidifiez régulièrement le terrarium.
Au cours des semaines suivantes, suivez l'évolution de leur travail. Une fois que votre groupe a pu constater leur incroyable efficacité, libérez les vers dans le Refuge.

⑧ Aménageons la cour de l'établissement

Les cours d'établissement peuvent accueillir une faune et une flore variées, dès lors que quelques règles d'or sont respectées. En suivant les conseils ci-dessous, vous proposerez les conditions idéales pour voir les petits animaux sauvages près de l'établissement.

Voici quelques gestes et mesures simples pour la protection de l'environnement dans votre établissement.

1 • Je ne laisse pas couler l'eau inutilement et je ne déverse pas de produits toxiques dans le circuit d'évacuation des eaux usées ;

2 • Je récupère l'eau de pluie dans une citerne pour arroser le potager et les autres plantes.

3 • Je dispose des silhouettes anti collision sur les baies vitrées du bâtiment.

4 • Je recycle les déchets verts grâce à un tas de compost : comme cela je n'encombre pas inutilement la poubelle.

5 • Je trie les déchets de la classe pour les recycler : papier, piles, cartouches d'imprimante…

6 • Je propose que l'on remplace les ampoules incandescentes par des ampoules basse consommation.

Activité pratique

21 : Aménager une mare

La présence d'un petit point d'eau dans la cour de l'établissement sera un atout pour accueillir la faune et la flore aquatiques. La construction d'une mare est un bon compromis. Voici les différents points à prendre en compte avant d'entreprendre la construction.

Où installer la mare ?

Installez de préférence votre mare sur un point bas de la cour, loin des arbres : en effet, les feuilles qui tombent dans l'eau l'appauvriront en oxygène. Choisissez donc un endroit dégagé. Il est plus important de diversifier ses contours (forme des berges, endroits végétalisés, pentes douces ou abruptes) que d'avoir une grande surface. Préférez les courbes aux formes géométriques pour multiplier la création de micro-habitats différents. Notez également qu'une partie des berges doit être en pente douce car ceci facilite la venue des batraciens, le bain des oiseaux et évite aux petits mammifères de s'y noyer.

Comment remplir la mare ?

Pour la mise en eau, l'idéal est de remplir votre mare avec de l'eau de pluie, soit en attendant une grosse averse, soit avec l'eau que vous aurez récupérée dans une citerne. Evitez d'utiliser l'eau potable qui est traitée et qui ne permet pas le bon développement des micro-organismes.

Quelles plantes aquatiques choisir ?

Pour végétaliser votre mare, il est conseillé d'y introduire des plantes originaires de votre région comme les myriophylles, potamots, ceratophyllum, etc. Il n'est pas nécessaire de les acheter : vous pouvez les prélever dans une mare naturelle voisine avec l'accord du propriétaire en évitant les sites protégés et les espèces rares. Ne prélevez qu'un seul pied pour dix présents en moyenne.

Derniers conseils utiles avant de creuser votre mare :

- réalisez un plan précis de votre mare sur papier puis ensuite au sol à l'aide d'une corde ;
- prévoyez de disposer de la végétation autour de votre mare comme une roselière ou une haie qui serviront de lieu d'alimentation pour les libellules et de lieu d'hivernage pour les batraciens ;
- pensez à l'utilisation que vous allez faire de la terre extraite (exportation, création d'une butte ou d'un talus). S'il faut imperméabiliser le fond artificiellement, pensez à creuser 15 cm de plus pour laisser de la place aux matériaux étanches (sable, bâche plastique…) ;
- veillez à ce que les bords de votre mare soient au même niveau partout. Pour cela utilisez un niveau.

A la pêche aux animaux de la mare !

Maintenant que la mare est terminée, il ne reste plus qu'à connaître ses habitants. Pour cela c'est facile ! Il suffit de se munir d'une petite épuisette aux mailles fines (appelée troubleau) permettant de partir à la pêche. Attention cependant de ne pas trop " racler " le fond de la mare pour ne pas perturber le milieu. Un petit aquarium ou tout simplement des petits bacs de couleur blanche (type boîte à glace) sont nécessaire pour identifier les insectes (notonecte, ranâtre, nèpe, larve de phrygane dans son fourreau, larve de moustique…). Certaines mares accueillent aussi des animaux plus gros comme les tritons (triton marbré, triton crêté…), voire des crapauds communs ou encore des grenouilles vertes. Bonne découverte !

Pour en savoir plus, reportez vous pages 34 à 35 du mini-guide " les aménagements naturels au jardin ".

Activité pratique

22 : Planter une haie

Voici les conseils à suivre pour effectuer la plantation d'une haie champêtre.

1. Où trouver les jeunes arbres à planter ?
Vous pourrez vous procurer de jeunes arbres en pépinière, cependant attention à choisir des essences indigènes, qui sont bien adaptées à votre sol, à votre climat et qui donnent des fruits ou des baies très appréciés par de nombreuses espèces d'oiseaux : le cornouiller, la viorne, le fusain, le troène…

2. Planter oui, mais pas n'importe où !
Prenez garde aux plantations en limite de propriété : l'article 671 du Code Civil prévoit une réglementation précise sur la présence d'arbres en limite de voisinage. Voici les points sur lesquels il faut être vigilant :

- aucune plantation n'est autorisée dans la bande des 50 premiers centimètres qui longe la limite séparatrice des deux terrains ;
- seules les plantations qui ne dépassent pas une hauteur de 2 mètres sont autorisées au-delà des 50 premiers centimètres de la limite séparatrice des deux terrains ;
- à partir d'une distance de 2 mètres, toutes les plantations, quelle que soit leur hauteur, sont autorisées.

3. Comment planter pour former une haie champêtre ?
Il est conseillé de disposer les arbres en quinconce sur 2 rangées pour un meilleur garnissage et une diversité des strates (ce qui permet d'accueillir davantage d'espèces). Essayez aussi d'alterner un petit arbre avec un gros.

4. Quand planter les arbres ?
C'est bien connu : "A la Sainte Catherine tout bois prend racine !" C'est donc en automne et en hiver (de la fin octobre à fin mars) qu'il faut mettre en terre vos plants, lorsque le sol est drainé mais non gelé.

5. Et maintenant on plante : à vos pelles !

- Plantez dans un sol légèrement labouré en surface.
- Choisissez de jeunes arbustes (1 à 2 ans), moins coûteux et à fort potentiel de reprise. Faites attention aux racines pour qu'elles ne se dessèchent pas durant le transport (enveloppez-les dans du papier journal mouillé et placez-les dans un sac plastique).
- Disposez de la paille sèche au pied du plant pour limiter la croissance des herbes indésirables et préserver l'humidité du sol par les fortes chaleurs d'été : cette action s'appelle le paillage.
- Pensez à arroser chaque plan juste après la plantation et régulièrement après.

Pour en savoir plus, reportez vous à l'article haie champêtre du Wikirefuge, Rubrique : Aménagements naturels

Activité pratique

23 : Raconter mon Refuge

Les aménagements et les activités que vous entreprenez sur votre Refuge sont riches d'enseignements pour vos participants, mais n'hésitez pas à en faire profiter aux autres !
Vos expériences au Refuge peuvent être un formidable thème pour la réalisation d'autres activités éducatives ou ludiques : rédactions, dessins, journal informatif...
Personnalisez votre page de membre sur **Mon Refuge LPO** avec vos participants avec ces éléments et valorisez ainsi le travail que vous réalisez toute l'année.
Vous pourrez également enrichir le **WIKI Refuge** sur le site "Mon espace Refuge LPO" en y ajoutant du contenu (textes, photos, dessins…) et en utilisant un vocabulaire adapté à votre public. Pour cela c'est simple ! Il suffit de cliquer sur les onglets [modifier] et d'ajouter vos éléments dans la fenêtre ouverte. Vous pouvez aussi échanger sur les thèmes qui existent déjà (grâce à l'onglet "discussion" de chaque sujet). Enfin vous pourrez entrer en contact avec d'autres membres et mettre en place des échanges.

Pour en savoir plus référez vous aux pages du mini guide "Mes aménagements naturels : 10 mesures simples pour accueillir la biodiversité".

Ressources

N'oubliez pas de consulter le site Mon Espace LPO et les articles Wikirefuge. Ce site s'enrichit tout au long de l'année de contenu sur les thématiques Refuges. N'hésitez pas à y intégrer vos connaissances et découvertes. Voici également une liste de ressources qui vous permettront d'approfondir vos connaissances sur la biodiversité et les thématiques Refuges.

Bibliographie

- **Coccinelle, primevère et mésange bleue...** La nature au service du jardin, Denis Pépin, Ed. Terre Vivante, 2008, 340 pages.
- **Composts, engrais et traitements bio**, Victor Renaud, Ed. Rustica, 2007, 96 pages.
- **Cuisiner pour les oiseaux**, des recettes simples et variées pour attirer les plus beaux oiseaux dans votre jardin, Mark Golley, Ed. Auzou, 2008, 96 pages.
- **Jardinez avec la nature**, les bases du jardinage écologique, Vincent Albouy, Ed. Edisud, 2007, 176 pages.
- **La nature aux 4 saisons**, activités & découvertes - Frédéric Lisak, Ed. Milan jeunesse, 2005, 235 pages.
- **Les aménagements naturels au jardin**, 10 mesures simples pour accueillir la biodiversité, mini guide Refuge LPO, édité par la LPO, 2008, 38 pages.
- **Les oiseaux des jardins**, 55 espèces communes à reconnaître, mini guide Refuge LPO, édité par la LPO, 2008, 26 pages.
- **Les insectes amis de nos jardins**, Vincent Albouy, Ed. Edisud, 2007, 160 pages.
- **Les oiseaux et baies sauvages**, Claude Crocq, Ed. Belin Eveil Nature, 2007, 192 pages.
- **Nichoirs, 20 modèles à fabriquer vous-même**, Hans-Werner Bastien, Ed. Artémis, 2004, 64 pages.
- **Pucerons, mildiou, limaces...** prévenir, identifier, soigner bio, Jean-Paul Thorez, Ed. Terre Vivante, 2008, 350 pages.

Magazines et revues

- **L'OISEAU Mag**, revue nature de la Ligue pour la Protection des Oiseaux : retrouvez chaque trimestre la rubrique naturaliste des Refuges LPO. Edité par la LPO. 92 pages.
- **Refuges LPO INFO**, bulletin trimestriel adressé aux propriétaires de Refuges LPO. Edité par la LPO. 8 à 12 pages.
- **La Hulotte**, magazine "le journal le plus lu dans les terriers" - 8 rue de l'église, 08240 Boult-aux-Bois.
- **Les 4 saisons du jardin bio**, bulletin bimensuel consacré au jardinage bio en pratique, comprenant une foule d'informations. Ed. Terre Vivante. 96 pages.

Vidéothèque

- **DVD animaux des jardins**, film de Christian Bouchardy, 40 minutes pour découvrir quarante animaux communs des jardins. Catiche production.
- **DVD Les oiseaux des jardins**, guide visuel de 52 minutes par Marie-Christine Brouard, FIFO production, 1997.
- **DVD Un jardin extraordinaire**, découverte du jardin sauvage par Marie-Christine Brouard, FIFO production, 2006
- **DVD (coffret de 3 DVD) Silence ça pousse !** Consacré au jardinage, France Télévision, 2007

Sonothèque & CD rom

- **CD ABC de la nature**, le guide sonore du débutant pour apprendre à reconnaître les sons des animaux commun, Pierre Palengat, édité par Studio les Trois Becs.
- **CD Oiseaux des jardins de France**, guide sonore des chants des 66 oiseaux les plus communs des jardins. Edité par Nashvert
- **CD rom jardiner durable**, toutes les infos sur la culture bio, édité par Trace et couleur - 2006

Adresses utiles

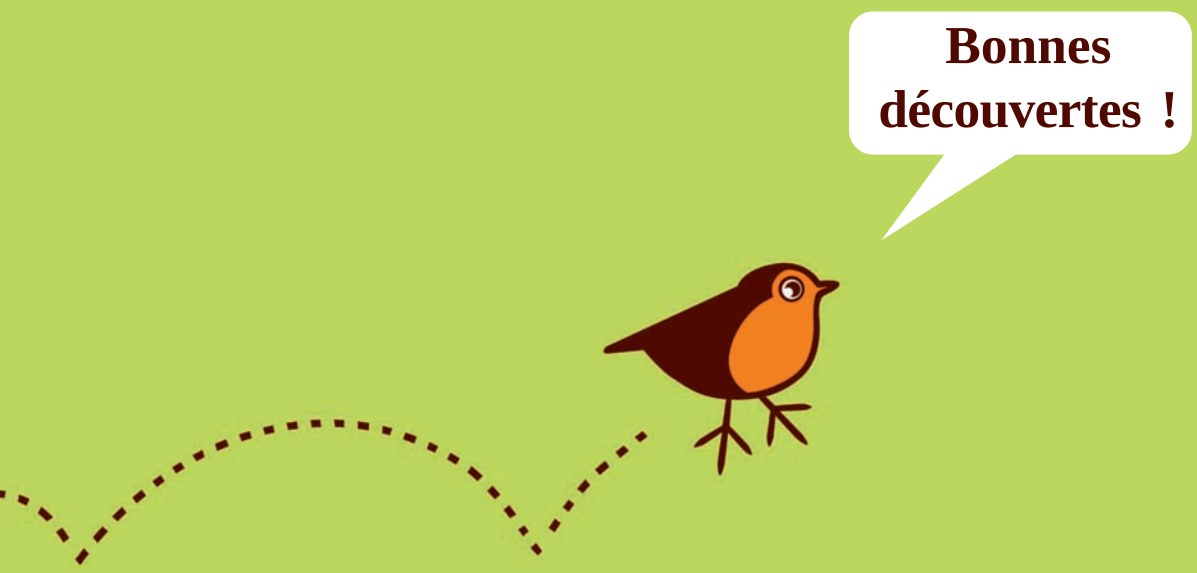
LPO
Service Refuges LPO
Fonderies Royales
BP 90263
8 rue du docteur Pujos
17305 ROCHEFORT CEDEX
http://www.lpo.fr/

Fédération des Clubs CPN
(Connaître et Protéger la Nature)
La Maison des CPN
08240 Boult aux Bois
http://www.fcpn.org/

Ce dossier pédagogique vous a convaincu ?
Vous pourrez retrouver tous les produits présentés dans ce livret (guides d'identification nichoirs, mangeoires, silhouettes anti collision… et bien d'autres encore) en vous connectant sur la boutique en ligne de la LPO, aux pages " jardins d'oiseaux ".
www.lpo-boutique.fr

Les Réponses aux jeux :

Page 14 - n°6. *Non migrateur : A, E (sédentaire), F, G, I, J ;* ***Migrateur*** *: B, C, D, H.*
Page 18 - n°8. *A : 8 ; B : 7 ; C : 4 ; D : 2 ; E : 3 ; F : 10 ; G : 5 ; H : 6 ; I : 9 ; J : 1.*
Page 19 - n°9. *Les repas : A : 6 ; B : 1 ; C : 2 ; D : 5 ; E : 3 ; F : 4*
Les becs : A : 6 ; B : 2 ; C : 3 ; D : 4 ; E : 5 ; F : 1
Les pattes : A : 4 ; B : 5 ; C : 3 ; D : 6 ; E : 1 ; F : 2
Page 28 - n°16. *A : 1 ; B : 8 ; C : 4 ; D : 7 ; E : 6 ; F : 3 ; G : 2 ; H : 5 ; I : 9*



Ligue pour la Protection des Oiseaux • BP 90263
17305 ROCHEFORT CEDEX • Tél 05 46 82 12 34 • Fax 05 46 83 95 86
Site internet : www.lpo.fr • Mail : lpo@lpo.fr

Rédaction : C. De Franceschi, Emilie Kelle, N. Macaire - LPO. **Illustrations :** A. Barreau, C. Bertin, C. Bruderer, F. Desbordes, V. Gauduchon, A. Juif, O. Loir, F. Meurgey.
Photographes : page 8 : C. Aussaguel (verdiers), page 9 : J. Zwald, page 14 : C. Sidamon-Pesson (grues cendrées), page 15 : P. Céa (faucon crécerelle), page 18 : E. Barbelette (pipit farlouse), page 22 : E. Barbelette (mesange bleue), C. Aussaguel (mésange charbonnière), F. Cahez (pic épeiche), page 23 : E. Barbelette (moineau domestique, tarin des aulnes), S. Croxson (jeune rougegorge), page 25 : F. Cahez (mésange charbonnière), page 27 : G. Bentz (coccinelle), page 28 : Michel Philipps (bergeronnette grise), page 35 : C. Sidamon-Pesson (tarin des aulnes).
Graphisme/Mise en page : A. Barreau, G. Forestier, C. Bruderer - Service Éditions LPO © 2009 ED0911002CB.
Impression : Imprimé avec des encres végétales sur Cyclus Print. Imprimerie Lagarde - 17 Breuillet - Imprim'Vert. Tous droits réservés.

ISBN 978-2-917791-04-2